

令01原機(科保)071
令和2年1月17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 児玉 敏雄

核燃料物質使用変更許可申請書の一部補正について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第55条第1項の規定に基づき、令和元年7月31日付け令01原機(科保)016をもって申請した原子力科学研究所の核燃料物質使用変更許可申請書を別紙のとおり一部補正いたします。

補正の内容及び理由

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所核燃料物質使用変更許可申請書の補正の内容及び理由は、以下のとおりである。なお、補正後における核燃料物質使用変更許可申請を別紙－１に示す。

1. 補正の内容

令和元年7月31日付け令01原機（科保）016をもって申請した核燃料物質使用変更許可申請書のうち、ホットラボ、燃料試験施設、廃棄物安全試験施設、NSRR、バックエンド研究施設、放射性廃棄物処理場、JRR-4、FCAのうち保障措置技術開発試験室施設、第4研究棟、STACY施設及びTRACY施設並びに共通編に係る以下の記載を変更する。

(1) ホットラボ

- 1) 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-2 使用施設の構造」において、負圧管理についての記載を削除する。
- 2) 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、ケーブル・セルに関する記載を、新規の「7-4 核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」に変更（移動）する。その際、負圧維持値の記載に負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める旨の記載を追加する。
- 3) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 4) 添付書類1において、安全上重要な施設が存在しないことの変更する。
- 5) 添付書類1 「1. 閉じ込めの機能」のうち、「1.2 放射性物質の閉じ込め」について、フードにおいて放射性物質を取扱う場合は、可能な限りフード内を汚染させないこととするこの記載を追加する。
- 6) 添付書類1の「2. 遮蔽」のうち、「2.2 使用施設及び貯蔵施設に係る実効線量の評価」及び「2.3.1.2 保管廃棄施設に係る実効線量の評価」について、人が常時立ち入る場所と放射性物質の取扱いに従事する者の評価位置の記載を変更する。
- 7) 添付書類1において、現行の使用変更許可申請書の「変更後における障害対策書」及び「変更後における安全対策書」の該当する項目の記載の転記又は「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）第1条第2項第8号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告・訂正版）」の内容若しくは現行の施設の管理状況を踏まえた記載の追加を行う。

(2) 燃料試験施設

- 1) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 2) 「図7-6 LOCA試験装置の概略図」を追加する。
- 3) 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1. 気体廃棄施設」のうち、「(3) 気体廃棄施設の設備」において、既設のセル等が建家換気系統に接続されていることの記載を追加する。
- 4) 添付書類1の冒頭において、安全上重要な施設が存在しないことの記載を変更する。
- 5) 添付書類1において、「3. 火災による損傷の防止」に係る記載を明確化する。
- 6) 添付書類1において、「8. 地震による損傷の防止」に係る記載を既許可の文章による表現とする。
- 7) 添付書類1のうち、現行の使用変更許可申請書で「本申請の範囲外」としている項目において、現行の使用変更許可申請書の「変更後における障害対策書」及び「変更後における安全対策書」の該当する項目の記載の転記又は「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）第1条第2項第8号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告・訂正版）」の内容若しくは現行の施設の管理状況を踏まえた記載の追加を行う。

(3) 廃棄物安全試験施設

- 1) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。

(4) NSRR

- 1) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 2) 「図7-1 NSRR施設全体配置図」のうち、機械棟排風機室の表記を管理区域に変更した理由を変更する。

(5) バックエンド研究施設

- 1) デブリ模擬体挿入管に係る記載について、次の追加を行う。
 - ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号10の「使用の方法」の「取扱方法」において、デブリ模擬体挿入管の概略図に関する記載を追加する。
 - ② 「図2-6 デブリ模擬体挿入管の概略図」を追加する。
- 2) 共用設備に関する内容に係る記載について、次の変更を行う。
 - ① 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「放射線管理設備」の室内ダストモニタ及び排気筒モニタにおいて、共用設備に関する内容を詳細に記載する。

- ② 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」の「(3) 気体廃棄施設の設備」の排気筒モニタにおいて、共用設備に関する内容を記載する。
- 3) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 4) 備考における変更理由に係る記載について、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号6の「使用の方法」の「取扱方法」の備考において、変更の理由を「使用する核燃料物質を変更するため」から「記載の適正化のため」に、「本研究開発で使用する設備を変更するため」から「グローブボックスを削除するため」に変更する。
 - ② 「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」のうち、「濃縮ウラン」の「5%未満」の「最大存在量」及び「延べ取扱量」の備考において、変更の理由を「5%未満濃縮ウランの年間予定使用量を増量するため」から「新たに追加するデブリ模擬体の調製に関する研究開発において、使用する量を追加するため」に変更する。
 - ③ 「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」のうち、「プルトニウム」の「最大存在量」及び「延べ取扱量」の備考において、変更の理由を「プルトニウムの年間予定使用量を増量するため」から「TRU高温化学に関する研究開発及び新たに追加するアクチノイド化学に関する研究開発において、使用する量を追加するため」に変更する。
 - ④ 「6. 使用済燃料の処分方法」のうち、「固型化の措置を行い、」の備考において、変更の理由を「記載の適正化のため」から「手順の明確化のため」に変更する。
 - ⑤ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」の「(3) 気体廃棄施設の設備」のグローブボックス第1排気系統、グローブボックス第2排気系統、フード第1排気系統及びフード第2排気系統の備考において、変更の理由を詳細に記載する。
 - ⑥ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」の「(3) 気体廃棄施設の設備」の建家第2排気系統の備考において、変更の理由を「記載の適正化のため」から「STACY施設の更新及びTRACY施設の廃止に伴う共用範囲の変更のため」に変更する。
 - ⑦ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」の「(3) 気体廃棄施設の設備」の槽第2排気系統の主要排気箇所備考において、変更の理由を詳細に記載する。
 - ⑧ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」の「(3) 液体廃棄施設の設備」の α 廃液貯槽B/C及び α 廃液処理設備の備考において、変更の理由を詳細に

記載する。

- ⑨ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」の「(3) 液体廃棄施設の設備」のグローブボックス及びフードの備考において、変更の理由を詳細に記載する。
 - ⑩ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」の「(4) 液体廃棄設備のうち使用を終了し、維持管理する設備」の備考において、変更の理由を詳細に記載する。
 - ⑪ 「表8-1 最大貯蔵量 貯蔵施設」のうち、「核燃料保管室」のプルトニウムの備考において、変更の理由を「プルトニウム及び5%未満濃縮ウランの貯蔵量を増量するため」から「TRU高温化学に関する研究開発及び、新たに追加するアクチノイド化学に関する研究開発において使用するプルトニウムを貯蔵するため」に変更する。
 - ⑫ 「表8-1 最大貯蔵量 貯蔵施設」のうち、「核燃料保管室」の5%未満の濃縮ウランの備考において、変更の理由を「プルトニウム及び5%未満濃縮ウランの貯蔵量を増量するため」から「新たに追加するデブリ模擬体の調整に関する研究開発において使用する濃縮ウラン(5%未満)を貯蔵するため」に変更する。
- 5) 添付書類1の冒頭において、安全上重要な施設が存在しないことの記載を変更する。
 - 6) 添付書類1のうち、放射線業務従事者の実効線量に関する記載について、次の変更を行う。
 - ① 「2. 遮蔽」のうち、「2.1 従業者の放射線外部被ばく」の「2.1.1 概要」において、放射線業務従事者の実効線量に関する内容を記載する。
 - ② 「2. 遮蔽」のうち、「2.9 評価結果」の「2.9.2 使用施設の設備へ追加する設備」及び「2.9.3 最大取扱量を追加する実験室(IV)」において、放射線業務従事者の外部被ばくに係る実効線量に関する記載を追加する。
 - ③ 「2. 遮蔽」のうち、「表2.9-(14) 分析室(I)に係る放射線業務従事者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ」、「表2.9-(15) 廃液処理室(VI)に係る放射線業務従事者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ」及び「表2.9-(16) 実験室(IV)に係る放射線業務従事者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ」において、放射線業務従事者の外部被ばくに係る実効線量に関する記載を追加する。
 - 7) 添付書類1において、貯蔵施設が十分な容量を有していることを説明するため、「2.2. 貯蔵施設」の「2.2.1 概要」及び「2.2.2 平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性」において、保管庫の容量に関する内容を記載する。
 - 8) 添付書類1のうち、共用する設備について、次の変更を行う。

- ① 「18. 施設検査対象施設の共用」のうち、「18. 1 共用する設備」において、非常用電源設備の能力に関する内容を記載する。
 - ② 「18. 施設検査対象施設の共用」のうち、「18. 2 平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性」において、グローブボックス第2排気系統及びフード第2排気系統の能力に関する内容を記載する。
- 9) 添付書類1において、現行の使用変更許可申請書の「変更後における障害対策書」及び「変更後における安全対策書」の該当する項目の記載の転記又は「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）第1条第2項第8号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告・訂正版）」の内容若しくは現行の施設の管理状況を踏まえた記載の追加を行う。

(6) 放射性廃棄物処理場

- 1) 「3. 変更の内容」及び「4. 変更の理由」の記載の明確化を行う。また、「第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。

(7) JRR-4

- 1) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 2) 添付書類1において、「1. 閉じ込めの機能」、「2. 遮蔽」、「3. 火災等による損傷の防止」、「4. 立ち入りの防止」、「6. 核燃料物質の臨界防止」、「22. 貯蔵施設」にウランコンバータに関する内容を詳細に記載する。

(8) 第4研究棟

- 1) 核燃料物質使用変更許可申請書の記載の明確化を行うため、次の変更を行う。
 - ① 本文の「2. 使用の目的及び方法」のうち目的番号2の目的番号2-1及び目的番号2-2の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」に「取扱方法」と関連する記載を追加する。
 - ② 本文の「2. 使用の目的及び方法」のうち目的番号2の目的番号2-1、目的番号2-2及び目的番号2-3、目的番号3の目的番号3-3、目的番号4の目的番号4-1、目的番号5の目的番号5-1、目的番号7の目的番号7-1、目的番号8の目的番号8-1の「使用の方法」において、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。
 - ③ 本文の「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち「7-3 使用の設備」に使用施設の既存設備に関する記載を追加する。
 - ④ 添付書類1の「1. 閉じ込めの機能」のうち「1.2 放射性物質の閉じ込め」において、「(2) 使用施設に追加する設備・機器」に核燃料物質を含む試料の状態に関する記載を追加する。
 - ⑤ 添付書類1の「2. 遮蔽」のうち「2.2 実効線量の評価」において、「(1)

使用施設に起因する線量」の「3) 計算結果」及び「(4) 総合評価」の「3) 評価結果」に実効線量に関する記載を追加する。

- ⑥ 添付書類1の「3. 火災等による損傷の防止」のうち「3. 2 使用施設に追加する設備・機器に係る火災防護」において、「(1) 火災の発生防止対策」に設備・機器に関する記載を追加する。
- ⑦ 添付書類1の「4. 立ち入りの防止」に施設の適合状況に関する記載を追加する。
- ⑧ 添付書類1の「5. 自然現象による影響の考慮」に施設の適合状況に関する記載を追加する。
- ⑨ 添付書類1の「2 4. 汚染を検査するための設備」に施設の適合状況に関する記載を追加する。

2) 「第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。

3) その他、記載の適正化を行う。

(9) STACY施設及びTRACY施設

- 1) 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、脱着式端栓を備えた円筒形被覆管の形状、寸法、材質を追加する。
- 2) 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」において、核燃料物質の廃棄に関する内容を追加する。
- 3) 「図4(1) 炉室(S)(平面図)(使用施設)」、「図4(2) 炉室(S)(断面図)(使用施設)」を削除し、新規に「図7-1 炉室(S)概略図(使用施設、貯蔵施設)」、「図7-2 溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管概略図」を追加する。
- 4) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。

(10) 共通編

- 1) 「図-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所核燃料物質使用施設等配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 2) 添付書類1のうち、「5. 自然現象による影響の考慮」、「7. 施設検査対象施設の地盤」、「8. 地震による損傷の防止」、「9. 津波による損傷の防止」、「10. 外部からの衝撃による損傷の防止」、「15. 重要度に応じた安全機能の確保」、「25. 監視設備」において、現行の使用変更許可申請書の「変更後における障害対策書」及び「変更後における安全対策書」の該当する項目の記載の転記又は「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則(昭和32年総理府令第84号)第1条第2項第8号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について(報告・訂正版)」

の内容若しくは現行の施設の管理状況を踏まえた記載の追加を行う。

3) その他、記載の適正化を行う。

2. 補正の理由

(1) ホットラボ

- 1) ケーブ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため。
- 2) 負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込めることを明確にするため。
- 3) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 4) 記載の整合を図るため。
- 5) フードにおいて放射性物質を取扱う場合は、可能な限りフード内を汚染させないこととすることを明確にするため。
- 6) 人が常時立ち入る場所と放射性物質の取扱いに従事する者の評価位置を明確にするため。
- 7) 既設の設備等に係る許可基準規則への適合性を記載するため。

(2) 燃料試験施設

- 1) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 2) LOCA試験装置の概略を明確化するため。
- 3) 記載の明確化のため。
- 4) 記載の整合を図るため。
- 5) 記載の明確化のため。
- 6) 記載の明確化のため。
- 7) 既設の設備等に係る許可基準規則への適合性を記載するため。

(3) 廃棄物安全試験施設

- 1) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。

(4) NSRR

- 1) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 2) 機械棟排風機室の管理区域表記に関する理由を明確にするため。

(5) バックエンド研究施設

- 1) デブリ模擬体挿入管の構造を明確にするため。
- 2) 共用設備に関する内容を明確にするため。
- 3) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 4) 変更理由の明確化又は適正化のため。
- 5) 記載の整合を図るため。
- 6) 添付書類1において、放射線業務従事者の実効線量に関する記載を明確にするため。
- 7) 貯蔵施設が十分な容量を有していることを説明するため。
- 8) 共用する設備が十分な能力を有していることを説明するため。
- 9) 既設の設備等に係る許可基準規則への適合性を記載するため。

(6) 放射性廃棄物処理場

- 1) 変更の内容及び理由を明確にするため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。

(7) JRR-4

- 1) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 2) 使用の廃止に向けて使用施設等を縮小し、ウランコンバータのみの貯蔵とするため。

(8) 第4研究棟

- 1) 核燃料物質使用変更許可申請書の記載の明確化について
 - ① 取扱設備・機器において、取扱方法との関連を明確化するため。
 - ② 取扱方法において、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。
 - ③ 使用の設備において、フード及びグローブボックスの既設排気系への接続を明確化するため。
 - ④ 使用施設に追加する設備・機器において、核燃料物質を含む試料の閉じ込めを明確化するため。
 - ⑤ 使用施設に起因する線量の計算結果及び総合評価の評価結果において、取扱いに従事する者の実効線量を明確化するため。
 - ⑥ 火災の発生防止策において、過熱防止対策の機能を明確化するため。
 - ⑦ 立ち入りの防止において、施設の適合状況を明確化するため。
 - ⑧ 自然現象による影響において、施設の適合状況を明確化するため。

- ⑨ 汚染を検査するための設備において、施設の適合状況を明確化するため。
- 2) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 3) その他、記載を適正化するため。

(9) STACY施設及びTRACY施設

- 1) 脱着式端栓を備えた円筒形被覆管の形状、寸法、材質を追加するため。
- 2) 核燃料物質の廃棄に関する内容を追加するため。
- 3) 円筒形被覆管の概略図を追加するため。
- 4) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。

(10) 共通編

- 1) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 2) 既設の設備等に係る許可基準規則への適合性を記載するため。
- 3) その他、記載を適正化するため。

補正後の核燃料物質変更許可申請書

1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

名 称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住 所	茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
代表者の氏名	理事長 児玉 敏雄
事業所の名称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所
事業所の住所	茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

2. 使用の場所

ホットラボ（政令第 4 1 条該当）
 燃料試験施設（政令第 4 1 条該当）
 廃棄物安全試験施設（政令第 4 1 条該当）
 NSRR（政令第 4 1 条該当）
 バックエンド研究施設（政令第 4 1 条該当）
 放射性廃棄物処理場（政令第 4 1 条該当）
 JRR-4（政令第 4 1 条該当）
 FCAのうち保障措置技術開発試験室施設（政令第 4 1 条非該当）
 第 4 研究棟（政令第 4 1 条非該当）
 STACY施設及びTRACY施設（政令第 4 1 条非該当）

3. 変更の内容

既に許可を受けた原子力科学研究所における核燃料物質の使用について、ホットラボ、燃料試験施設、廃棄物安全試験施設、NSRR、バックエンド研究施設、放射性廃棄物処理場、JRR-4、FCAのうち保障措置技術開発試験室施設、第 4 研究棟、STACY施設及びTRACY施設並びに共通編に係る内容を次のとおり変更する。詳細は別添（1）から別添（11）に示す。

（1）ホットラボに係る変更

- 1) 使用の廃止に向けて使用施設等を縮小するため、次の変更を行う。
 - ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術開発及び使用済燃料の密封に関する使用の目的を削除する。
 - ② 「3. 核燃料物質の種類」のうち、プルトニウム及び使用済燃料を削除する。
 - ③ 「6. 使用済燃料の処分の方法」の内容を、該当なしに変更する。
 - ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、ケープ・セルを削除する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-2 使用

施設の構造」において、ケーブル・セルで核燃料物質を使用する記載及び負圧管理についての記載を削除する。

- ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、ケーブル・セルに関する記載を、新規の「7-4 核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」に変更（移動）する。その際、負圧維持値の記載に負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める旨の記載を追加し、化学Aケーブル及び化学Bケーブルのケーブル内モニタ及びインターロックは削除する。
 - ⑦ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、放射線管理設備の台数を減ずる。
 - ⑧ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-4 使用施設の臨界管理」を「7-5 使用施設の臨界管理」とし、ケーブル・セルにおける臨界管理に関する記載を削除する。
 - ⑨ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-1 貯蔵施設の位置」において、ケーブル・セル及びドライピットを削除する。
 - ⑩ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-2 貯蔵施設の構造」において、ケーブル貯蔵ピット、ドライピット及びストレージケーブルに関する記載を削除する。
 - ⑪ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、ケーブル貯蔵ピット及びドライピットに関する記載を、新規の「7-4 核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」に変更（移動）する。また、ストレージケーブルを削除する。
 - ⑫ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-4 貯蔵施設の臨界管理」において、ケーブル・セルにおける臨界管理に関する記載を削除する。
 - ⑬ 「表2-1 核燃料物質の取扱量」において、ケーブルに関する記載を削除する。
 - ⑭ 「表7-1 核的制限値」において、ケーブルに関する記載を削除する。
 - ⑮ 「図7-3 放射線管理設備配置図」において、メンテナンスケープ前及び化学操作室のガンマ線エリアモニタを削除する。
 - ⑯ 「図8-1 ホットラボ貯蔵施設」において、ストレージケーブル、ケーブル内貯蔵ピット及び冶金サービスルームドライピットを削除する。
- 2) プルトニウム研究1棟から核燃料物質を受け入れるため、次の変更を行う。
- ① 「3. 核燃料物質の種類」のうち、濃縮ウランの化合物の名称に硝酸塩、主な化学形に $UO_2(NO_3)_2$ を追加する。
 - ② 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」のうち、貯蔵室B内保管庫において、濃縮ウランの硝酸塩及びその分類ごとの最大収納量を追加する。
 - ③ 「表2-1 核燃料物質の取扱量」において、濃縮ウランの硝酸塩の取扱量を追加し、天然ウラン、濃縮ウラン及びトリウムの取扱量を減ずる。

- ④ 「表 7-1 核的制限値」において、濃縮ウランの硝酸塩の核的制限値を追加する。
- 3) 「7. 使用施設の位置、構造及び設備」、「8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備」、「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」に、安全上重要な施設が存在しない旨を追加する。
- 4) 「図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 5) その他、記載を適正化する。

(2) 燃料試験施設に係る変更

- 1) 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3. 使用施設の設備」のうち、主要試験機器において、 $\beta\gamma$ コンクリート No. 5セルの LOCA 試験装置の仕様を変更する。
- 2) 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1. 気体廃棄施設」のうち、「(3) 気体廃棄施設の設備」において、既設のセル等が建家換気系統に接続されていることの記載を追加する。
- 3) 「図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 4) 「図 7-6 LOCA 試験装置の概略図」を追加する。
- 5) その他、記載を適正化する。

(3) 廃棄物安全試験施設に係る変更

- 1) 「2. 使用の目的及び方法」のうち、取扱設備・機器及び取扱方法において、No. 2セルの軽水炉環境腐食試験装置に関する記載を削除する。
- 2) 「図 2-1 作業フローシート」のうち、No. 2セルの腐食試験を削除する。
- 3) 「図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 4) その他、記載を適正化する。

(4) NSRRに係る変更

- 1) 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号2の「使用の方法」のうち、取扱設備・機器及び取扱方法に係るグローブボックス (G-1) を削除する。
- 2) 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」のうち、セミホットケープ、セミホットセル及び中性子ラジオグラフィ室を原子炉設置変更許可申請書から除外したことに伴い、共用の記載を削除する。また、グローブボックスを削除する。
- 3) 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」のうち、「(2) 液体廃棄施設の構造」及び「(3) 液体廃棄施設の設備」のうち、原子炉建家廃液施設及び

原子炉建家液体廃棄設備の一部を原子炉設置変更許可申請書から除外したことに伴い、共用の記載を変更する。

- 4) 「表 2-1 核燃料物質の取扱量」、「図 7-6 燃料棟平面図」、「図 7-17 グローブボックスの概略図」、「図 7-21 放射線測定器配置図」、「図 9-1 気体給排気系統図」からグローブボックスを削除する。
- 5) 「図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 6) その他、記載を適正化する。

(5) バックエンド研究施設に係る変更

- 1) 再処理プロセスに関する研究開発の今後の研究ニーズに対応するため、次の変更を行う。
 - ① 「2. 使用の目的及び方法」において、目的番号 1-1 を目的番号 1 に変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号 1 の「使用の目的」及び「使用の方法」において、分離対象核種を TRU に変更する。
 - ③ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号 1 の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」に放射能測定装置、グローブボックス A-1、フード H-14、グローブボックス C-8 及びフード H-25 を追加する。また、グローブボックス B-1 及びグローブボックス B-2 を削除する。
 - ④ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号 1 の「使用の方法」の「取扱方法」において、終了した試験に関する記載を削除する。また、放射能測定装置に関する記載を追加する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、廃液処理室 (VI) を追加する。
 - ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-2 使用施設の構造」において、廃液処理室 (VI) を追加し、延べ床面積を変更する。
 - ⑦ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「グローブボックス」の再処理プロセス試験に関する記載において、A-1 及び C-8 を追加し、B-1 及び B-2 を削除する。
 - ⑧ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「フード」の再処理プロセス試験に関する記載において、H-14 及び H-25 を追加する。
 - ⑨ 「表 2-1 (1) 最大取扱量 コンクリートセル設備及びコンクリートセル附属設備」のうち、「化学セル」において、終了した試験に関する記載を削除する。
 - ⑩ 「表 2-1 (3) 最大取扱量 グローブボックス」のうち、「A-1」において、「目的」及び「概要」を再処理プロセス試験に関する記載に変更する。
 - ⑪ 「表 2-1 (5) 最大取扱量 グローブボックス」のうち、「C-2」において、「概要」に小規模な元素分離試験を追加する。

- ⑫ 「表 2-1 (5) 最大取扱量 グローブボックス」において、C-8 を追加する。
 - ⑬ 「表 2-1 (10) 最大取扱量 フード」のうち、「H-1」、「H-2」、「H-3」、「H-5」及び「H-6」において、「概要」を変更する。
 - ⑭ 「表 2-1 (11) 最大取扱量 フード」のうち、「H-14」において、「目的」及び「概要」を再処理プロセス試験に関する記載に変更する。
 - ⑮ 「表 2-1 (13) 最大取扱量 フード」において、H-25 を追加する。
 - ⑯ 「表 2-1 (14) 最大取扱量 実験室」において、実験室 (IV) を追加する。
 - ⑰ 「表 7-1 使用、貯蔵及び廃棄物の保管に係る核的制限値」のうち、「使用施設」において、廃液処理室 (VI) を追加する。
 - ⑱ 「図 2-1 再処理プロセス試験の概要」において、分離対象核種を TRU に変更する。
 - ⑲ 「図 4-4 (3) 使用、貯蔵及び廃棄の場所 (実験棟 B 1階)」において、廃液処理室 (VI) を使用の場所に変更する。また、グローブボックス W-4 の名称を C-8 に、フード H-26 の名称を H-25 に変更する。
- 2) TRU 廃棄物処分に関する研究開発の今後の研究ニーズに対応するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、目的番号 2-1 を目的番号 2 に変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号 2 の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」のグローブボックス A-1 を削除する。
 - ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「グローブボックス」の TRU 廃棄物試験に関する記載において、A-1 を削除する。
 - ④ 「図 2-2 TRU 廃棄物試験、TRU 計測試験及び TRU 廃棄物除染試験の概要」のうち、「TRU 廃棄物試験」において、A-1 を削除する。また、貯蔵と廃棄のプロセスの明確化に伴って記載を追加する。
- 3) TRU 計測に関する研究開発の今後の研究ニーズに対応するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、目的番号 2-2 を目的番号 3 に変更する。また、「使用の目的」及び「使用の方法」の「取扱方法」の記載を変更する。
 - ② 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「試験機器」において、「TRU 計測試験」の D-T 中性子発生装置の記載を変更する。また、中性子検出器及びガンマ線検出器を追加する。
 - ③ 「表 2-1 (14) 最大取扱量 実験室」のうち、「実験室 (VII) -1」において、「概要」を変更する。
 - ④ 「図 2-2 TRU 廃棄物試験、TRU 計測試験及び TRU 廃棄物除染試験の概要」のうち、「TRU 計測試験」において、試験方法を変更する。

- 4) TRU高温化学に関する研究開発の今後の研究ニーズに対応するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、目的番号3-1を目的番号5に変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号5の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」のフードH-14を削除する。
 - ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「試験機器」において、「TRU高温化学試験」に高温熱膨張計を追加する。
 - ④ 「表2-1(3) 最大取扱量 グローブボックス」のうち、「A-2」において、「概要」を変更し、「主要設備等」に高温熱膨張計を追加する。
 - ⑤ 「表2-1(3) 最大取扱量 グローブボックス」のうち、「A-3」において、「概要」に記載を追加する。
 - ⑥ 「表2-1(11) 最大取扱量 フード」のうち、「H-13」において、「概要」を変更する。
 - ⑦ 「図2-3 TRU高温化学試験、アクチノイド分析化学基礎試験及びレーザー遠隔分光分析試験の概要」のうち、「TRU高温化学試験」において、貯蔵と廃棄のプロセスの明確化に伴って記載を追加する。
- 5) アクチノイド分析技術に関する研究開発の今後の研究ニーズに対応するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、目的番号3-2を目的番号6に変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号6の「使用の方法」の「取扱核燃料物質」において、プルトニウムの化学形に $\text{Pu}(\text{SO}_4)_2$ を追加するとともに、「使用の目的」及び「使用の方法」の「取扱方法」の試験に用いる対象を使用済燃料から核燃料物質に変更する。
 - ③ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号6の「使用の方法」の「取扱設備・機器」において、グローブボックスのB-7、フードのH-7、H-8、H-19、H-20を削除する。
 - ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「グローブボックス」において、アクチノイド分析化学基礎試験に関する記載を削除する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「フード」のアクチノイド分析化学基礎試験に関する記載において、H-7、H-8、H-19及びH-20を削除する。
 - ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「試験機器」において、アクチノイド分析化学基礎試験に関する記載を削除する。
 - ⑦ 「表2-1(11) 最大取扱量 フード」のうち、「H-10」及び「H-11」において、「概要」を変更する。

- ⑧ 「図2-3 TRU高温化学試験、アクチノイド分析化学基礎試験及びレーザー遠隔分光分析試験の概要」のうち、「アクチノイド分析化学基礎試験」において、グローブボックスを削除する。また、貯蔵と廃棄のプロセスの明確化に伴って記載を追加する。
- 6) 分析における今後のニーズに対応するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、目的番号4を目的番号7に変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号7の「使用の方法」の「取扱設備・機器」において、分析室（Ⅰ）に関する取扱設備・機器を、分析室（Ⅱ）に質量分析計を追加する。また、分析用器材及び分析装置に関する記載を追加する。
 - ③ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号7の「使用の方法」の「取扱核燃料物質」において、プルトニウムの化学形に $\text{Pu}(\text{SO}_4)_2$ を追加する。
 - ④ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号7の「使用の方法」の「取扱方法」において、分析に係る取扱方法を追加する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、分析室（Ⅰ）を追加する。
 - ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-2 使用施設の構造」において、分析室（Ⅰ）を追加し、延べ床面積を変更する。
 - ⑦ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「グローブボックス」の分析に関する記載において、D-8、D-9、D-10、D-11、D-13、D-14、D-15、D-17、D-19、D-20、D-21、D-22及びD-23を追加する。
 - ⑧ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「フード」の分析に関する記載において、H-22、H-23及びH-24を追加する。
 - ⑨ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「試験機器」において、「分析」に水分分析装置、熱分析装置及び質量分析計を追加する。
 - ⑩ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「放射線管理設備」において、ガンマ線エリアモニタを12基から13基に変更する。
 - ⑪ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「警報設備」において、「セル・グローブボックス内温度異常」にD-8、D-11、D-13、D-14、D-15、D-17、D-19、D-20、D-21、D-22及びD-23を追加する。
 - ⑫ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」の「(3) 気体廃棄施設の設備」において、「気体廃棄設備」に分析室（Ⅰ）に関するグローブボックス第2排気系統及びフード第2排気系統を追加する。
 - ⑬ 「表2-1(7) 最大取扱量 グローブボックス」から「表2-1(9) 最

大取扱量 グローブボックス」において、D-8、D-9、D-10、D-11、D-13、D-14、D-15、D-17、D-19、D-20、D-21、D-22及びD-23に関する記載を追加する。

- ⑭ 「表2-1(12) 最大取扱量 フード」において、H-22に関する記載を追加する。また、「H-17」及び「H-18」の「概要」を変更する。
 - ⑮ 「表2-1(13) 最大取扱量 フード」において、H-23及びH-24に関する記載を追加する。
 - ⑯ 「表2-1(14) 最大取扱量 実験室」において、分析室(I)に関する記載を追加する。また、「分析室(II)」の「主要設備等」に質量分析計を追加する。
 - ⑰ 「表7-1 使用、貯蔵及び廃棄物の保管に係る核的制限値」のうち、「使用施設」において、分析室(I)を追加する。
 - ⑱ 「図4-4(4) 使用、貯蔵及び廃棄の場所(実験棟B 2階)」において、使用の場所に分析室(I)を追加する。
 - ⑲ 「図7-5(3) エリアモニタ・放射線監視盤及び排気筒モニタ配置図(2階)」において、分析室(I)のガンマ線エリアモニタ1台を追加する。
 - ⑳ 「図9-1 換排気系の概略系統図」において、分析室(I)のグローブボックス及びフード、並びにグローブボックス第2排気系及びフード第2排気系から本申請範囲外のマークを削除する。
- 7) 研修生の実習における今後のニーズに対応するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、目的番号5を目的番号8に変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号8の「使用の方法」の「取扱設備・機器」において、グローブボックスA-1を追加する。また、目的番号1及び目的番号11との共用に関する記載を追加する。
 - ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「グローブボックス」において、研修生の実習に関する記載を変更する。
 - ④ 「表2-1(3) 最大取扱量 グローブボックス」のうち、「A-1」において、「目的」及び「概要」に研修生の実習に関する記載を追加する。
- 8) デブリ模擬体の調製に関する研究開発の今後の研究ニーズに対応するため、次の追加を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、新たに目的番号10として「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」を追加する。
 - ② 「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」のうち、「濃縮ウラン」の「5%未満」において、「最大存在量」及び「延べ取扱量」を変更する。なお、年間予定使用量の変更は、許可後、変更届において行う。
 - ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「グローブボックス」において、デブリ模擬体調製としてD-7及びD-16を追加する。
 - ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用

施設の設備」の「試験機器」において、デブリ模擬体調製として圧縮成型機、焼結機及び粉末混合粉碎機を追加する。

- ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「警報設備」において、「セル・グローブボックス内温度異常」にD-16を追加する。
 - ⑥ 「表2-1(7) 最大取扱量 グローブボックス」において、D-7に関する記載を追加する。
 - ⑦ 「表2-1(8) 最大取扱量 グローブボックス」において、D-16に関する記載を追加する。
 - ⑧ 「表2-1(14) 最大取扱量 実験室」において、分析室(I)にデブリ模擬体調製に関する記載を追加する。
 - ⑨ 「表8-1 最大貯蔵量 貯蔵施設」のうち、「核燃料保管室」において、5%未満の濃縮ウランの最大貯蔵量を変更する。
 - ⑩ 「図2-4 デブリ模擬体の調製の概要」を追加する。
 - ⑪ 「図2-6 デブリ模擬体挿入管の概略図」を追加する。
- 9) アクチノイド化学に関する研究開発の今後の研究ニーズに対応するため、次の追加を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」において、新たに目的番号11として、「アクチノイド化学に関する研究開発」を追加する。
 - ② 「3. 核燃料物質の種類」のうち、「プルトニウム」において、「化合物の名称」に硫酸プルトニウムを、「主な化学形」に $\text{Pu}(\text{SO}_4)_2$ を追加する。
 - ③ 「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」のうち、「プルトニウム」において、「最大存在量」及び「延べ取扱量」を変更する。なお、年間予定使用量の変更は、許可後、変更届において行う。
 - ④ 「6. 使用済燃料の処分方法」において、アクチノイド化学に関する研究開発を追加する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「グローブボックス」において、アクチノイド化学試験としてB-1、B-2及びB-7を追加する。
 - ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「フード」において、アクチノイド化学試験としてH-7、H-8、H-19及びH-20を追加する。
 - ⑦ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「試験機器」において、アクチノイド分析化学基礎試験の質量分析計をアクチノイド化学試験に係る試験機器に変更する。
 - ⑧ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、「核燃料保管室」の「化学的性状」に硫酸プルトニウムを追加する。
 - ⑨ 「表2-1(4) 最大取扱量 グローブボックス」のうち、「B-1及びB-2」の「目的」及び「概要」において、再処理プロセス試験に関する記載を

アクチノイド化学試験に関する記載に変更する。

- ⑩ 「表 2-1 (5) 最大取扱量 グローブボックス」のうち、「B-7」において、「目的」のアクチノイド分析化学基礎試験をアクチノイド化学試験に変更する。
 - ⑪ 「表 2-1 (10) 最大取扱量 フード」のうち、「H-7」及び「H-8」の「目的」及び「概要」において、アクチノイド分析化学基礎試験に関する記載をアクチノイド化学試験に関する記載に変更する。
 - ⑫ 「表 2-1 (12) 最大取扱量 フード」のうち、「H-19」及び「H-20」の「目的」及び「概要」において、アクチノイド分析化学基礎試験に関する記載をアクチノイド化学試験に関する記載に変更する。
 - ⑬ 「表 8-1 最大貯蔵量 貯蔵施設」のうち、「核燃料保管室」において、プルトニウムの最大貯蔵量を変更する。また、プルトニウムの臨界管理上の制限を追加する。
 - ⑭ 「図 2-5 アクチノイド化学試験の概要」を追加する。
- 10) 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」として管理するため、次の変更を行う。
- ① 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「ユーティリティ設備」において、「蒸気設備」から α 廃液処理に関する記載を削除する。
 - ② 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「警報設備」において、「溶液の漏えい」のW-1、W-2、W-3、H-23、H-24及びH-25を削除する。
 - ③ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」の「(3) 気体廃棄施設の設備」において、槽第2排気系統の主要排気箇所を中レベル廃液貯槽及び低レベル廃液貯槽に変更する。
 - ④ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」の「(1) 液体廃棄施設の位置」及び「(2) 液体廃棄施設の構造」において、廃液処理室 (VI) に関する記載を削除し、延べ床面積を変更する。
 - ⑤ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」の「(3) 液体廃棄施設の設備」において、 α 廃液貯槽B/C、 α 廃液処理設備、グローブボックス4基及びフード4基を削除する。また、残存するフードH-22の名称をH-26に変更する。
 - ⑥ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」において、「(4) 液体廃棄設備のうち使用を終了し、維持管理する設備」として α 廃液貯槽B/C、 α 廃液処理設備、グローブボックス3基及びフード3基を追加する。
 - ⑦ 「表 7-1 使用、貯蔵及び廃棄物の保管に係る核的制限値」のうち、廃棄施

設において、廃液貯槽室（Ⅰ）－２及び廃液貯槽室（Ⅱ）を削除する。

- ⑧ 「表 9－1 液体廃棄物の管理の方法」のうち、「液体廃棄物の区分」の「アルファ廃液」において、「管理の方法」を変更する。
 - ⑨ 「表 9－1 液体廃棄物の管理の方法」のうち、「液体廃棄物の区分」の「ベータ・ガンマ廃液」の「A未満廃液」において、 α 廃液処理設備に関する記載を削除する。
 - ⑩ 「図 4－4 (1) 使用、貯蔵及び廃棄の場所(実験棟B 地下1階)」において、液体廃棄施設のうち使用を終了し、維持管理する設備を注釈で示す。また、廃液処理室（Ⅱ）のフードの名称をH－25から旧H－25に変更する。
 - ⑪ 「図 4－4 (2) 使用、貯蔵及び廃棄の場所（実験棟B 中地階）」において、液体廃棄施設のうち使用を終了し、維持管理する設備を注釈で示す。また、廃液処理室（Ⅳ）－1の中地下部のフードの名称をH－22からH－26に変更する。
 - ⑫ 「図 4－4 (3) 使用、貯蔵及び廃棄の場所（実験棟B 1階）」において、液体廃棄施設のうち使用を終了し、維持管理する設備を注釈で示す。また、廃液処理室（Ⅵ）のフードの名称をH－23、H－24から旧H－23、旧H－24に変更する。なお、グローブボックスW－4及びフードH－26は、名称をC－8及びH－25に変更して使用の設備にする。
 - ⑬ 「図 7－7 (3) ユーティリティ設備の概略系統図（蒸気設備）」において、 α 廃液蒸発缶を「使用を終了し、維持管理する設備」として明確化する。
 - ⑭ 「図 9－2 槽排気系の概略系統図」において、 α 廃液処理設備及び α 廃液貯槽を低レベル廃液貯槽及び中レベル廃液貯槽に変更する。
 - ⑮ 「図 9－3 液体廃棄施設の概略系統図」において、「使用を終了し、維持管理する設備」の対象を明確化する。
- 1 1) 固体廃棄施設の設備の封缶機の使用の終了に伴い、次の変更を行う。
 - ① 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9－3 固体廃棄施設」の「(3) 固体廃棄施設の設備」において、封缶機を削除する。
 - 1 2) 安全上重要な施設が存在しないことの明確化に伴い、次の変更を行う。
 - ① 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」、「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」、「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」に、安全上重要な施設が存在しない旨を追加する。
 - 1 3) 試験研究炉のSTACY施設の更新及びTRACY施設の廃止に伴う共用設備の見直しを受け、次の変更を行う。
 - ① 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7－1 使用施設の位置」において、共用設備の範囲を変更する。
 - ② 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7－2 使用施設の構造」の「使用施設の名称」において、共用設備の範囲を変更する。
 - ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7－3 使用

施設の設備」の「グローブボックス」、「フード」、「放射線管理設備」及び「ユーティリティ設備」において、共用設備の範囲を変更する。

- ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」の「放射線管理設備」において、室内ダストモニタ及び排気筒モニタの仕様の記載を変更する。
- ⑤ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」の「(1) 気体廃棄施設の位置」、「(2) 気体廃棄施設の構造」及び「(3) 気体廃棄施設の設備」において、共用設備の範囲を変更する。
- ⑥ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-2 液体廃棄施設」の「(1) 液体廃棄施設の位置」、「(2) 液体廃棄施設の構造」及び「(3) 液体廃棄施設の設備」において、共用設備の範囲を変更する。
- ⑦ 「図7-5 (1) エリアモニタ・放射線監視盤及び排気筒モニタ配置図 (地下1階)」において、ガンマ線エリアモニタ2台の共用設備の範囲を変更する。
- ⑧ 「図7-5 (3) エリアモニタ・放射線監視盤及び排気筒モニタ配置図 (2階)」において、ガンマ線エリアモニタ1台の共用設備の範囲を変更する。
- 1 4) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 1 5) 記載の適正化のための変更を行う。
 - ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号の大分類を削除し、小分類の目的番号を独立した目的番号に変更する。
 - ② 「6. 使用済燃料の処分の方法」において、目的番号の大分類の削除に伴い、記載を変更する。
 - ③ その他、記載の適正化を行う。

(6) 放射性廃棄物処理場に係る変更

- 1) 圧縮処理建家の気体廃棄設備を解体撤去するため、以下の変更を行う。
 - ① 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-1 気体廃棄施設」において、圧縮処理施設(圧縮処理建家)に係る記載を削除する。
 - ② 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-3 固体廃棄施設」において、圧縮処理装置は処理運転を終え、使用停止中の設備である旨を追記する。また、圧縮処理装置で処理を行う固体廃棄物の区分を削除する。
 - ③ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9-4 放射線管理設備」において、圧縮処理建家及び解体処理施設(共用)の排気ダストモニタを削除する。
 - ④ 「第5図 圧縮処理建家及び解体処理施設配置図」において、圧縮処理建家の気体廃棄施設を削除する。

- ⑤ 「第 6 - 1 図 圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排気系統図」を削除する。
- 2) 解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため、並びに液体廃棄設備及び固体廃棄物処理設備の使用を廃止するため、以下の変更を行う。
- ① 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9 - 1 気体廃棄施設」において、圧縮処理施設（解体処理施設）に係る記載を削除する。
- ② 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9 - 2 液体廃棄施設」において、解体処理施設に係る記載を削除する。
- ③ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9 - 3 固体廃棄施設」において、解体処理施設に係る記載を削除する。
- ④ 「第 2 図 放射性廃棄物処理場全体配置図」及び「第 3-1 図 第 1 廃棄物処理棟、固体廃棄物一時保管棟及び圧縮処理施設周辺配置図」において、解体処理施設を削除する。
- ⑤ 「第 5 図 圧縮処理建家及び解体処理施設配置図」において、解体処理施設を削除する。
- ⑥ 「第 6 - 1 図 圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排気系統図」を削除する。
- ⑦ 「第 6 - 2 図 第 1 廃棄物処理棟、圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排水系統図」において、解体処理施設に係る排水系統を削除する。
- 3) 固体廃棄物一時保管棟の気体廃棄設備及び液体廃棄設備の使用を廃止するため、及び固体廃棄物一時保管棟の管理区域境界を縮小するため、以下の変更を行う。
- ① 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9 - 1 気体廃棄施設」において、固体廃棄物一時保管棟に係る記載を削除する。
- ② 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」のうち、「9 - 2 液体廃棄施設」において、固体廃棄物一時保管棟に係る記載を削除する。
- ③ 「第 2 図 放射性廃棄物処理場全体配置図」及び「第 3-1 図 第 1 廃棄物処理棟、固体廃棄物一時保管棟及び圧縮処理施設周辺配置図」において、固体廃棄物一時保管棟の管理区域を縮小する。
- ④ 「第 4 図 固体廃棄物一時保管棟」において、気体廃棄施設及び液体廃棄施設の名称を削除する。
- ⑤ 「第 6 - 1 図 圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排気系統図」を削除する。
- ⑥ 「第 6 - 2 図 第 1 廃棄物処理棟、圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃

「棄物一時保管棟排水系統図」において、固体廃棄物一時保管棟に係る排水系統を削除する。

- 4) 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」、「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」、「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」に、安全上重要な施設が存在しない旨を追加する。
- 5) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 6) その他、記載を適正化する。

(7) JRR-4に係る変更

- 1) 使用の廃止に向けて使用施設等を縮小し、ウランコンバータのみの貯蔵とするため、次の変更を行う。
 - ① 「2. 使用の目的及び方法」において、核燃料物質の照射前試験、核燃料物質の照射、核燃料物質の照射後試験及びフィッションチェンバーに関する使用の目的を削除する。
 - ② 「3. 核燃料物質の種類」において、濃縮ウラン20%未満を除き、削除する。
 - ③ 「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」のうち、濃縮ウラン20%未満を除き、削除する。なお、年間予定使用量の変更は、許可後、変更届において行う。
 - ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、原子炉建家内の炉室及びNo. 1プールを除き、削除する。また、使用設備は、放射線管理設備、警報設備及び非常用設備を除き、削除する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-2 使用施設の構造」において、原子炉建家内の炉室及びNo. 1プールを除き、削除する。
 - ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、放射線管理設備、警報設備及び非常用設備を除き、削除する。
 - ⑦ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」のうち、放射線管理設備において、ガンマ線エリアモニタ及びサーベイメータを除き、削除する。
 - ⑧ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」のうち、警報設備において、エリアモニタ及び火災警報を除き、削除する。
 - ⑨ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」のうち、非常用設備において、非常用電源設備を削除する。
 - ⑩ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-1 貯蔵施設の位置」において、付属建家に関する記載を削除する。

- ⑪ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-2 貯蔵施設の構造」において、新燃料貯蔵庫に関する記載を削除する。
 - ⑫ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、核燃料物質保管庫に関する記載を削除する。
 - ⑬ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」のうち、コンバータ置場において、据付位置に関する記載を削除する。
 - ⑭ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」において、気体廃棄施設、液体廃棄施設に関する記載を削除する。また、固体廃棄施設に記載していたものを、気体、液体及び固体廃棄物に共通化した記載にして、配置を変更する。
 - ⑮ 「表2-1 核燃料物質の取扱量」を削除する。
 - ⑯ 「表8-1 貯蔵設備の最大貯蔵量」のうち、コンバータ置場に関する記載を除き、削除する。
 - ⑰ 使用施設等に関係しない図面を削除する。
 - ⑱ 「図7-1-1 作業環境モニタリング設備及び排気筒モニタリング設備の配置図」を「図7-3 作業環境モニタリング設備配置図」に変更し、排気筒モニタリング設備の記載を削除する。また、作業環境モニタリング設備において、制御室ガンマ線エリアモニタを除き、削除する。
- 2) 「7. 使用施設の位置、構造及び設備」、「8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備」、に、安全上重要な施設が存在しない旨を追加する。
- 3) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 4) その他、記載を適正化する。

(8) FCAのうち保障措置技術開発試験室施設
記載を全部削除する。

(9) 第4研究棟に係る変更

- 1) 物質科学に関する研究の今後の研究ニーズに対応するため及び使用の方法の明確化を行うため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号2-1の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」のフード、超高温加熱炉、X線回折装置、圧縮試験装置、酸素窒素分析装置、集光加熱装置、管状高温電気炉、SEM/EDX装置、高温熱量計、マッフル炉、高温加熱炉、示差走査熱重量測定装置、熱拡散率測定装置及びICP発光分光分析装置をそれぞれ1台追加し、高温耐久性試験装置、電気炉、熱天秤装置及び液体シンチレーションカウンタを削除する。また、「取扱設備・機器」に「取扱方法」と関連する記載を追加し、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号2-2の「使用の方法」にお

いて、「取扱設備・機器」の集束イオンビーム加工装置、透過型電子顕微鏡をそれぞれ1台追加する。また、「取扱設備・機器」に「取扱方法」と関連する記載を追加し、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。

- ③ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号2-3の「使用の目的」及び「使用の方法」の「取扱方法」に溶液化学の記載を追加する。また、「使用の方法」において「取扱設備・機器」のフード、X線照射装置、液体シンチレーションカウンタ、ICP発光分光分析装置、電子線マイクロアナライザ、X線顕微鏡、XRF、XRD、SEM/EDS、単結晶X線回折装置、NMRをそれぞれ1台追加する。更に、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。
 - ④ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号2-4に関する記載を全て削除する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、目的番号2で使用する実験室の記載を追加及び削除する。
 - ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、目的番号2で使用する設備の記載を追加及び削除する。
 - ⑦ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-1 貯蔵施設の位置」において、目的番号2で使用する貯蔵施設の記載を追加及び削除する。
 - ⑧ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、102-104号室にある保管庫Aに関する記載の削除、201A号室にある保管庫Aに関する記載の追加、119C-122(b)号室に追加する保管庫Eに関する記載の追加、407号室にある保管庫Gの貯蔵数量を変更する。
 - ⑨ 目的番号2の変更に伴い、「第1-2表 使用の目的2に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量」の記載を追加及び削除、変更する。
- 2) 環境科学に関する研究の今後の研究ニーズに対応するため及び使用の方法の明確化を行うため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち目的番号3に「分析科学」の記載を追加する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号3-1の「使用の目的」において、原子力施設由来試料の化学分析、分析化学の研究・開発の記載を追加する。また、「使用の方法」において「取扱設備・機器」のフードを1台、鉛セルを2台削除し、「実験一回あたりの最大取扱量」の天然ウランを20kgから100gに、劣化ウランを3kgから120gに、トリウムを3kgから1.5gに、濃縮ウラン(5%未満)を700gから90gに、濃縮ウラン(5%以上20%未満)を50gから40gにそれぞれ変更する。更に、「取扱方法」に原子力施設由来試料の取扱いについて記載を追加する。

- ③ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号3-2において、「使用の目的」及び「使用の方法」の「取扱方法」に原子力施設由来試料の記載を追加する。
 - ④ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号3-3において、「使用の目的」及び「使用の方法」の「取扱方法」に原子力施設由来試料の記載を追加する。また、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。更に、「取扱核燃料物質」に濃縮ウランを、「実験一回あたりの最大取扱量」に濃縮ウラン(5%未満) 2g、濃縮ウラン(5%以上20%未満) 2g、濃縮ウラン(20%以上) 2gを追加する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、目的番号3で使用する実験室に関する記載を追加及び削除する。
 - ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、目的番号3で使用する設備の記載を削除する。
 - ⑦ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-1 貯蔵施設の位置」において、目的番号3で使用する貯蔵施設の記載を削除する。
 - ⑧ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、201A号室及び315AB号室にある保管庫Aに関する記載を削除し、204B号室にある保管庫Aの貯蔵数量を変更する。
 - ⑨ 目的番号3の変更に伴い「第1-3表 使用の目的3に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量」の記載を追加、削除及び変更する。
- 3) 先端基礎に関する研究の今後の研究ニーズに対応するため及び使用の方法の明確化を行うため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号4-1の「使用の方法」において、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。
 - ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号4-2の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」にX線回折装置を1台追加する。
 - ③ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号4-3の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」に電子物性測定装置を1台追加する。
 - ④ 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号4-4の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」に液体シンチレーションカウンタを1台追加する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、目的番号4で使用する実験室に関する記載を追加する。

- ⑥ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、目的番号4で使用する設備に関する記載を追加する。
- ⑦ 使用の目的4の変更に伴い「第1-4表 使用の目的4に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量」の記載を追加する。
- 4) 原子炉安全工学に関する研究の使用の方法の明確化を行うため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号5-1の「使用の方法」において、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。
- 5) 燃料サイクル安全工学に関する研究の今後の研究ニーズに対応するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号6-1の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」のフードを2台、グローブボックスを3台削除する。
- ② 「2. 使用の目的及び方法」のうち、目的番号6-2の「使用の方法」において、「取扱設備・機器」にNaI検出器を1台追加する。
- ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、目的番号6で使用する実験室に関する記載を削除する。
- ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、目的番号6で使用する設備に関する記載を追加及び削除する。
- ⑤ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-1 貯蔵施設の位置」において、目的番号6で使用する貯蔵施設に関する記載を削除する。
- ⑥ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、202BC-204C号室にある保管庫Aに関する記載を削除する。
- ⑦ 目的番号6の変更に伴い「第1-6表 使用の目的6に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量」の記載を追加及び削除する。
- 6) バックエンド技術に関する研究・開発の今後の研究ニーズに対応するため及び使用の方法の明確化を行うため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち目的番号7-1の「使用の目的」において1F汚染物の処理・処分、廃止措置の記載を追加する。また、「使用の方法」において「取扱設備・機器」のフードを9台、グローブボックスを3台、放射能測定装置を1台追加し、「取扱核燃料物質」に使用済燃料の追加、「実験一回あたりの最大取扱量」のプルトニウムを500 μg から1.6 mgに変更、使用済燃料37 MBqを追加する。更に、「使用の方法」

の「取扱方法」に1 F 汚染物の処理・処分、廃止措置に関する記載を追加及び使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を変更する。

- ② 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、目的番号7で使用する実験室に関する記載を追加及び変更する。
 - ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、目的番号7で使用する設備に関する記載を追加及び変更する。
 - ④ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-1 貯蔵施設の位置」において、目的番号7で使用する貯蔵施設に関する記載を追加及び変更する。
 - ⑤ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、102-104号室及び202BC-204C号室にある保管庫Aに関する記載を追加し、119C-122(a)号室及び213号室にある保管庫Aの貯蔵数量を変更する。
 - ⑥ 目的番号7の変更に伴い「第1-7表 使用の目的7に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量」の記載を追加及び変更する。
 - 7) 核燃料物質等に関する分析の今後の研究ニーズに対応するため及び使用の方法の明確化を行うため、次の追加を行う。
 - ① 「2. 使用の目的及び方法」において新たに目的番号8として「核燃料物質等に関する分析」を追加する。また、「取扱方法」に使用済燃料の使用に際する遮蔽についての記載を追加する。
 - ② 新たな目的の追加に伴い、「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」及び「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」に記載を追加し、「第1-8表 使用の目的8に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量」を追加する。
 - 8) 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用の設備」において、使用施設の既存設備に関する記載を追加する。
 - 9) 核燃料物質の貯蔵に関する今後の研究ニーズに対応するため、「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち「8-3 貯蔵施設の設備」において、「核燃料物質貯蔵室」の内容物の物理的・化学的性状に液体を追加、液体漏えい拡大防止に関する記載を追加する。
 - 10) 「第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界を変更する。
 - 11) その他、記載を適正化する。
- (10) STACY施設及びTRACY施設に係る変更
- 1) 試験研究炉のSTACY施設の更新に伴い、デブリ模擬体を受入れ、照射前後の非破壊試験、照射前に貯蔵するため、次の変更を行う。
 - ① 「2. 使用の目的及び方法」において、使用の目的を変更する。取扱設備・

機器及び取扱核燃料物質を明確にするため、追加する。取扱方法において、ペレット状又は粉末状のウランの項を設け、内容を追加する。

- ② 「3. 核燃料物質の種類」において、化合物の名称、主な化学形、性状（物理的形態）を明確化するため、追加する。
 - ③ 「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」において、5%未満濃縮ウランの年間予定使用量（最大存在量及び延べ取扱量）を変更する。なお、年間予定使用量の変更は、許可後、変更届において行う。
 - ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、脱着式端栓を備えた円筒形被覆管（形状、寸法、材質を含む）を追加する。
 - ⑤ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-2 貯蔵施設の構造」において、炉室（S）に関する内容を追加する。
 - ⑥ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-3 貯蔵施設の設備」において、棒状燃料貯蔵設備Ⅱに関する内容を追加する。
 - ⑦ 「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」において、核燃料物質の廃棄に関する内容を追加する。
 - ⑧ 「表2-1 最大取扱量」として新規に追加する。
 - ⑨ 「表8-1 最大貯蔵量」として新規に追加する。
 - ⑩ 「図4-3 実験棟A平面図（1階）」において、炉室（S）を貯蔵施設として追加する。
 - ⑪ 「図4（1） 炉室（S）（平面図）（使用施設）」、「図4（2） 炉室（S）（断面図）（使用施設）」を削除し、新規に「図7-1 炉室（S）概略図（使用施設、貯蔵施設）」、「図7-2 溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管概略図」を追加する。
 - ⑫ 「図8-1 炉室（S）の設備配置図（貯蔵設備）」として新規に追加する。
- 2) 核分裂計数管の使用量等を減ずるため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、使用の方法、取扱方法において、核分裂計数管に使用するプルトニウム量を変更する。
 - ② 「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」において、プルトニウムの年間予定使用量（最大存在量及び延べ取扱量）を変更する。なお、年間予定使用量の変更は、許可後、変更届において行う。
 - ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、核分裂計数管に係るプルトニウムの量を変更する。
 - ④ 「表2-1 最大取扱量」として新規に追加する。
 - ⑤ 「表8-1 最大貯蔵量」として新規に追加する。
- 3) 試験研究炉のTRACY施設の廃止措置に伴い、核燃料物質使用施設の範囲を縮小するため、次の変更を行う。
- ① 「2. 使用の目的及び方法」のうち、TRACY施設の使用の目的及び使用の方法を削除する。
 - ② 「4. 使用の場所」のうち、TRACY施設を削除する。

- ③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-1 使用施設の位置」において、TRACY施設の使用施設に関する内容を削除する。
 - ④ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-2 使用施設の構造」において、TRACY施設の構造に関する内容を削除する。
 - ⑤ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-3 使用施設の設備」において、TRACY施設の設備に関する内容を削除する。
 - ⑥ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」のうち、「8-1 貯蔵施設の位置」において、TRACY施設共用を削除する。
 - ⑦ 「図4-3 実験棟A平面図(1階)」において、炉室(T)を使用施設から削除する。
 - ⑧ 「図4(3) 炉室(T)(平面図)(使用施設)」、「図4(4) 炉室(T)(断面図)(使用施設)」を削除する。
- 4) 「図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。
- 5) その他、記載を適正化する。

(11) 共通編に係る変更

- 1) 「5. 年間使用期間及び年間予定使用量」のうち、予定使用期間及び年間予定使用量を変更する。なお、年間予定使用量の変更は、許可後、変更届において行う。
- 2) 「図-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所核燃料物質使用施設等配置図」において、周辺監視区域境界の変更及び記載の適正化を行う。

4. 変更の理由

(1) ホットラボに係る変更

1) 使用施設等を縮小することに伴う変更について

- ① 核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術開発を行うことがなくなったため及び使用済燃料の密封を行うことがなくなったため。
- ② ケープ・セルでプルトニウム及び使用済燃料を使用しないため。
- ③ ケープ・セルで使用済燃料を使用しないため。
- ④ ケープ・セルを「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」に変更するため。
- ⑤ ケープ・セルを「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」に変更するため。
- ⑥ ケープ・セルを「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」に変更するため。
- ⑦ ケープ・セルの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ

変更に伴い、放射線管理設備の台数を見直ししたため。

- ⑧ ケーブル・セルの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため。
 - ⑨ ケーブル・セルの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、ケーブル・セルでの核燃料物質の貯蔵を行わないため。
 - ⑩ ケーブル・貯蔵ピットの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、ケーブル・貯蔵ピットでの核燃料物質の貯蔵を行わないため。
 - ⑪ ケーブル・貯蔵ピットを「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」に変更するため。
 - ⑫ ケーブル・セルの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、ケーブル・セルでの核燃料物質の貯蔵を行わないため。
 - ⑬ ケーブル・セルの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため。
 - ⑭ ケーブル・貯蔵ピットの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、ケーブル・貯蔵ピットでの核燃料物質の貯蔵を行わないため。
 - ⑮ ケーブル・セルの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、放射線管理設備の台数を見直ししたため。
 - ⑯ ケーブル・貯蔵ピットの「核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備」へ変更に伴い、ケーブル・貯蔵ピットでの核燃料物質の貯蔵を行わないため。
- 2) プルトニウム研究1棟からの核燃料物質受け入れに伴う変更について
- ① 濃縮ウランの化合物の名称に硝酸塩、主な化学形に $UO_2(NO_3)_2$ を追加するため。
 - ② 貯蔵室B内保管庫において、濃縮ウランの硝酸塩及びその分類ごとの最大収納量を追加するため。
 - ③ 濃縮ウランの硝酸塩の取扱量を追加し、天然ウラン、濃縮ウラン及びトリウムの取扱量を減ずるため。
 - ④ 硝酸塩に関する核的制限値を追加するため。
- 3) 安全上重要な施設が存在しないことを明確化するため。
- 4) 原規規発第1812143号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 5) その他、記載を適正化するため。

(2) 燃料試験施設に係る変更

- 1) LOCA試験装置の仕様を変更して更新するため。
- 2) 安全上重要な施設が存在しないことを明確にするため。
- 3) 原規規発第1812143号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社

の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。

- 4) LOCA試験装置の概略を明確化するため。
- 5) その他、記載を適正化するため。

(3) 廃棄物安全試験施設に係る変更

- 1) 使用を終了した軽水炉環境腐食試験装置を解体撤去するため。
- 2) 使用を終了した軽水炉環境腐食試験装置を解体撤去するため。
- 3) 原規規発第 1812143 号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 4) その他、記載を適正化するため。

(4) NSRRに係る変更

- 1) 使用を終了したグローブボックスを解体撤去するため。
- 2) 原子炉設置変更許可申請書から除外した設備について、原子炉施設と共用の記載を削除するため。
- 3) 原子炉設置変更許可申請書から除外した設備について、原子炉施設と共用の記載を変更するため。
- 4) 使用を終了したグローブボックスを解体撤去するため。
- 5) 原規規発第 1812143 号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 6) その他、記載を適正化するため。

(5) バックエンド研究施設に係る変更

- 1) 再処理プロセスに関する研究開発について
 - ① 目的番号の見直しのため。
 - ② 分離対象核種をTRU全般に拡充するため。
 - ③ 放射能測定装置、グローブボックス（A-1、C-8）及びフード（H-14、H-25）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。また、「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用したグローブボックス（B-1、B-2）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ④ 試験の一部が終了したことに伴う「取扱方法」の見直しのため。また、実験室（IV）の放射能測定装置を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑤ 廃液処理室（VI）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑥ 廃液処理室（VI）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑦ グローブボックス（A-1、C-8）を「再処理プロセスに関する研究開発」

にて使用するため。また、「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用したグローブボックス（B-1、B-2）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。

- ⑧ フード（H-14、H-25）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
- ⑨ 試験の一部が終了したことに伴う化学セルの試験概要の見直しのため。
- ⑩ 「TRU廃棄物処分に関する研究開発」で使用したグローブボックス（A-1）を「再処理プロセスに関する研究開発」及び「研修生の実習」にて使用するため。
- ⑪ グローブボックス（C-2）の試験概要の見直しのため。
- ⑫ グローブボックス（C-8）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
- ⑬ フード（H-1、H-2、H-3、H-5、H-6）の試験概要の見直しのため。
- ⑭ 「TRU高温化学に関する研究開発」で使用したフード（H-14）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
- ⑮ フード（H-25）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
- ⑯ 実験室（IV）の放射能測定装置を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
- ⑰ 廃液処理室（VI）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
- ⑱ 分離対象核種をTRU全般に拡充するため。
- ⑲ 廃液処理室（VI）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。また、廃液処理室（VI）のグローブボックス1基及びフード1基を液体廃棄施設の設備から使用施設の設備に変更するため。

2) TRU廃棄物処分に関する研究開発について

- ① 目的番号の見直しのため。
- ② 「TRU廃棄物処分に関する研究開発」で使用したグローブボックス（A-1）を「再処理プロセスに関する研究開発」及び「研修生の実習」にて使用するため。
- ③ 「TRU廃棄物処分に関する研究開発」で使用したグローブボックス（A-1）を「再処理プロセスに関する研究開発」及び「研修生の実習」にて使用するため。
- ④ 「TRU廃棄物処分に関する研究開発」で使用したグローブボックス（A-1）を「再処理プロセスに関する研究開発」及び「研修生の実習」にて使用するため。また、TRU廃棄物試験の貯蔵と廃棄のプロセスを明確にするため。

3) TRU計測に関する研究開発について

- ① 目的番号の見直しのため。また、研究の進捗に伴う「使用の目的」及び「使用の方法」の見直しのため。

- ② D-T中性子発生装置の許可区分の明確化に伴い、装置仕様を削除するため。また、中性子検出器及びガンマ線検出器を「TRU計測に関する研究開発」にて使用するため。
- ③ 実験室（Ⅶ）-1の試験概要の見直しのため。
- ④ 研究の進捗に伴い試験方法を変更するため。
- 4) TRU高温化学に関する研究開発について
 - ① 目的番号の見直しのため。
 - ② 「TRU高温化学に関する研究開発」で使用したフード（H-14）を「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用するため。
 - ③ 高温熱膨張計を「TRU高温化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ④ グローブボックス（A-2）の試験概要の見直しのため。また、高温熱膨張計を「TRU高温化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑤ グローブボックス（A-3）の試験概要の見直しのため。
 - ⑥ フード（H-13）の試験概要の見直しのため。
 - ⑦ TRU高温化学試験の貯蔵と廃棄のプロセスを明確にするため。
- 5) アクチノイド分析技術に関する研究開発について
 - ① 目的番号の見直しのため。
 - ② 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」において使用する核燃料物質の種類を追加するため。また、「使用の目的」及び「使用の方法」の記載を適正化するため。
 - ③ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用したグローブボックス（B-7）及びフード（H-7、H-8、H-19、H-20）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ④ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用したグローブボックス（B-7）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑤ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用したフード（H-7、H-8、H-19、H-20）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑥ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用した質量分析計を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑦ フード（H-10、H-11）の試験概要の見直しのため。
 - ⑧ アクチノイド分析化学基礎試験において、グローブボックスを使用しないため。また、アクチノイド分析化学基礎試験の貯蔵と廃棄のプロセスを明確にするため。
- 6) 分析について
 - ① 目的番号の見直しのため。
 - ② 分析室（Ⅰ）の取扱設備・機器を「分析」にて使用するため。また、分析室（Ⅱ）にて質量分析計を使用するため。更に、分析用器材及び分析装置を明確にするため。
 - ③ 「分析」において使用する核燃料物質の種類を追加するため。

- ④ 「取扱方法」を明確にするため。
 - ⑤ 分析室（Ⅰ）を「分析」にて使用するため。
 - ⑥ 分析室（Ⅰ）を「分析」にて使用するため。
 - ⑦ 分析室（Ⅰ）のグローブボックス（D-8、D-9、D-10、D-11、D-13、D-14、D-15、D-17、D-19、D-20、D-21、D-22、D-23）を「分析」にて使用するため。
 - ⑧ 分析室（Ⅰ）のフード（H-22、H-23、H-24）を「分析」にて使用するため。
 - ⑨ 分析室（Ⅰ）の水分分析装置及び熱分析装置を「分析」にて使用するため。
また、分析室（Ⅱ）にて質量分析計を使用するため。
 - ⑩ 分析室（Ⅰ）のガンマ線エリアモニタを「分析」にて使用するため。
 - ⑪ 「分析」において、分析室（Ⅰ）のグローブボックス（D-8、D-9、D-10、D-11、D-13、D-14、D-15、D-17、D-19、D-20、D-21、D-22、D-23）で有機溶媒又は加熱源を使用するため。
 - ⑫ 分析室（Ⅰ）の追加に伴い、グローブボックス第2排気系統及びフード第2排気系統を追加するため。
 - ⑬ 分析室（Ⅰ）のグローブボックス（D-8、D-9、D-10、D-11、D-13、D-14、D-15、D-17、D-19、D-20、D-21、D-22、D-23）を「分析」にて使用するため。
 - ⑭ 分析室（Ⅰ）のフード（H-22）を「分析」にて使用するため。また、分析室（Ⅱ）のフード（H-17、H-18）の試験概要の見直しのため。
 - ⑮ 分析室（Ⅰ）のフード（H-23、H-24）を「分析」にて使用するため。
 - ⑯ 分析室（Ⅰ）を「分析」にて使用するため。また、分析室（Ⅱ）にて質量分析計を使用するため。
 - ⑰ 分析室（Ⅰ）を「分析」にて使用するため。
 - ⑱ 分析室（Ⅰ）を「分析」にて使用するため。
 - ⑲ 分析室（Ⅰ）のガンマ線エリアモニタを「分析」にて使用するため。
 - ⑳ 分析室（Ⅰ）のグローブボックス及びフードを「分析」にて使用するため。
また、分析室（Ⅰ）の追加に伴い、グローブボックス第2排気系統及びフード第2排気系統を追加するため。
- 7) 研修生の実習について
- ① 目的番号の見直しのため。
 - ② グローブボックス（A-1）を「研修生の実習」にて使用するため。また、他の使用の目的との共用を明確にするため。
 - ③ グローブボックス（A-1）を「研修生の実習」にて使用するため。
 - ④ グローブボックス（A-1）を「研修生の実習」にて使用するため。
- 8) デブリ模擬体の調製に関する研究開発について
- ① 新たに「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」を追加するため。
 - ② 「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」において使用する5%未満の濃縮

ウランを追加するため。

- ③ 分析室（I）のグローブボックス（D-7、D-16）を「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」にて使用するため。
 - ④ 分析室（I）の圧縮成型機、焼結機及び粉末混合粉碎機を「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑤ 「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」において、分析室（I）のグローブボックス（D-16）で有機溶媒又は加熱源を使用するため。
 - ⑥ 分析室（I）のグローブボックス（D-7）を「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑦ 分析室（I）のグローブボックス（D-16）を「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑧ 分析室（I）を「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑨ 「デブリ模擬体の調製に関する研究開発」において使用する5%未満の濃縮ウランを貯蔵するため。
 - ⑩ デブリ模擬体調製に関するフロー図を追加するため。
 - ⑪ デブリ模擬体挿入管の構造を明確にするため。
- 9) アクチノイド化学に関する研究開発について
- ① 新たに「アクチノイド化学に関する研究開発」を追加するため。
 - ② 「アクチノイド化学に関する研究開発」において使用する核燃料物質の種類を追加するため。
 - ③ 「アクチノイド化学に関する研究開発」において使用するプルトニウムを追加するため。
 - ④ 新たに「アクチノイド化学に関する研究開発」を追加するため。
 - ⑤ グローブボックス（B-1、B-2、B-7）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑥ フード（H-7、H-8、H-19、H-20）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑦ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用した質量分析計を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑧ 「アクチノイド化学に関する研究開発」において使用する核燃料物質の種類を追加するため。
 - ⑨ 「再処理プロセスに関する研究開発」にて使用したグローブボックス（B-1、B-2）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑩ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用したグローブボックス（B-7）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑪ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用したフード（H-7、H-8）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑫ 「アクチノイド分析技術に関する研究開発」で使用したフード（H-19、H-20）を「アクチノイド化学に関する研究開発」にて使用するため。
 - ⑬ 「アクチノイド化学に関する研究開発」において使用するプルトニウムを貯

蔵するため。

⑭ アクチノイド化学試験に関するフロー図を追加するため。

1 0) 「使用を終了し、維持管理する設備」について

① 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

② 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

③ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更することに伴う、主要排気箇所の見直しのため。

④ 廃液処理室（VI）を液体廃棄施設から使用施設に変更するため。

⑤ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。また、グローブボックス及びフードの一部を液体廃棄施設の設備から使用施設の設備に変更するため。

⑥ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

⑦ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

⑧ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

⑨ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

⑩ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」として明確にするため。また、廃液処理室（II）のフード1基を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

⑪ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」として明確にするため。また、廃液処理室（IV）-1のフード1基の名称を見直すため。

⑫ 「使用を終了し、維持管理する設備」に変更する液体廃棄施設の一部の設備を明確にするため。また、廃液処理室（VI）のフード2基を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。更に、グローブボックス1基及びフード1基を液体廃棄施設の設備から使用施設の設備に変更するため。

⑬ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

⑭ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更することに伴う、主要排気箇所の見直しのため。

⑮ 液体廃棄施設の一部の設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため。

1 1) 固体廃棄施設の設備の封缶機の使用を終了するため。

1 2) 安全上重要な施設が存在しないことを明確化するため。

1 3) 試験研究炉のSTACY施設の更新及びTRACY施設の廃止に伴い、共用

設備の見直しをするため。

- 1 4) 原規規発第 1812143 号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 1 5) その他、記載を適正化するため。

(6) 放射性廃棄物処理場に係る変更

- 1) 放射性固体廃棄物の処理を終了し、段階的に廃止措置を行う計画である圧縮処理施設の圧縮処理建家について、気体廃棄設備を解体撤去するため。
- 2) 放射性固体廃棄物の処理を終了し、段階的に廃止措置を行う計画である圧縮処理施設の解体処理施設について、気体廃棄設備を解体撤去するため。また、解体処理施設の液体廃棄設備及び固体廃棄物処理施設について、今後、使用する必要性はなく、残存汚染もないことで維持管理を行う必要もないことから、これらの設備について使用を廃止するため。
- 3) 固体廃棄物一時保管棟のうち、気体廃棄設備（排風機、排気フィルタ及び排気筒）及び液体廃棄設備（排水ピット）については、保管する可燃性廃棄物を収納した紙バケツ（カートンボックス）からの万が一の放射性物質の漏えいを考慮して設けたものである。しかし、今般、紙バケツは金属製容器に収納して保管することにしたことで、放射性物質の漏えいのおそれはないことから、今後、気体廃棄設備及び液体廃棄設備を使用する必要性はない。また、これまでも放射性物質が漏えいしたことはなく、気体廃棄設備及び液体廃棄設備を使用した実績もないことから、これらの設備は放射性物質によって汚染されておらず、今後、維持管理を行う必要性もない。これらのことから、固体廃棄物一時保管棟の気体廃棄設備及び液体廃棄設備の使用を廃止するため。加えて、固体廃棄物一時保管棟の管理区域境界を縮小し、管理の合理化を図るため。
- 4) 安全上重要な施設が存在しないことを明確化するため。
- 5) 原規規発第 1812143 号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 6) その他、記載を適正化するため。

(7) J R R - 4 に係る変更

- 1) 使用の廃止に向けて使用施設等を縮小し、ウランコンバータのみの貯蔵とするため。
- 2) 安全上重要な施設が存在しないことを明確化するため。
- 3) 原規規発第 1812143 号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
- 4) その他、記載を適正化するため。

(8) F C Aのうち保障措置技術開発試験室施設に係る変更

保障措置技術開発試験室施設における核燃料物質の使用を廃止するため。

(9) 第4研究棟に係る変更

1) 物質科学に関する研究について

- ① 目的番号2-1において、取扱設備・機器の追加及び削除は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため及び研究計画の終了した機器を撤去するため。また、取扱設備・機器の記載の追加は、取扱方法との関連を明確化するため。更に、取扱方法の記載の変更は、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。
- ② 目的番号2-2において、取扱設備・機器の追加は、核鑑識・検知技術開発に対応するため。また、取扱設備・機器の記載の追加は、取扱方法との関連を明確化するため。更に、取扱方法の記載の変更は、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。
- ③ 目的番号2-3において、溶液化学の追加は、核燃料物質等の溶液中での化学的特性を分析化学的手法による研究に対応するため。また、取扱設備・機器の追加は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため。更に、取扱方法の記載の変更は、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。
- ④ 物質科学に関する研究において、目的番号2-4の削除は、第4研究棟での研究が終了したため。
- ⑤ 目的番号2において、使用する実験室の追加及び削除は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため、使用の目的の変更に対応するため及び実験室名を変更するため。
- ⑥ 目的番号2において、使用する設備の追加及び削除は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため、核鑑識・検知技術開発に対応するため及び研究計画が終了した機器を撤去するため。
- ⑦ 目的番号2において、使用する貯蔵施設の追加及び削除は、使用の目的の変更に対応するため。
- ⑧ 目的番号2において、保管庫の追加、削除及び変更は、使用の目的の変更に対応するため及び1F 廃炉に係る研究開発に対応するため。
- ⑨ 目的番号2において、使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量の追加、削除及び変更は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため、核鑑識・検知技術開発に対応するため、使用の目的の変更に対応するため及び研究計画が終了した機器を撤去するため。

2) 環境科学に関する研究について

- ① 目的番号3において、分析科学の追加は、核燃料物質の分析方法及び分析装置の研究開発に対応するため。
- ② 目的番号3-1において、原子力施設由来試料の追加は、原子力施設周辺の環境等で採取された試料の分析・研究に対応するため。また、取扱設備・機器の削除は、使用の目的の変更に対応するため及び研究計画が終了した鉛セルを解体撤去するため。更に、実験一回あたりの最大取扱量の変更は、使用の目的の変更に対応するため。

- ③ 目的番号 3-2 において、原子力施設由来試料の追加は、原子力施設周辺の環境等で採取された試料の分析・研究に対応するため。
 - ④ 目的番号 3-3 において、原子力施設由来試料の追加は、原子力施設周辺の環境等で採取された試料の分析・研究に対応するため。また、取扱方法の記載の変更は、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。更に、取扱核燃料物質及び実験一回あたりの最大取扱量の追加は、核燃料物質の分析方法及び分析装置の研究開発に対応するため。
 - ⑤ 目的番号 3 において、使用する実験室の変更は、使用の目的の変更に対応するため及び実験室を追加するため。
 - ⑥ 目的番号 3 において、使用する設備の削除は、使用の目的の変更に対応するため及び研究計画が終了した鉛セルを解体撤去するため。
 - ⑦ 目的番号 3 において、使用する貯蔵施設の削除は、使用の目的の変更に対応するため。
 - ⑧ 目的番号 3 において、保管庫の削除は、使用の目的の変更に対応するため。保管庫の貯蔵数量の変更は、核燃料物質の分析方法及び分析装置の研究開発に対応するため。
 - ⑨ 目的番号 3 において、使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量の追加、削除及び変更は、核燃料物質の分析方法及び分析装置の研究開発に対応するため、使用の目的の変更に対応するため及び使用室の追加に対応するため。
- 3) 先端基礎に関する研究について
- ① 目的番号 4-1 において、取扱方法の記載の変更は、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。
 - ② 目的番号 4-2 において、取扱設備・機器の追加は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため。
 - ③ 目的番号 4-3 において、取扱設備・機器の追加は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため。
 - ④ 目的番号 4-4 において、取扱設備・機器の追加は、福島環境回復に係る技術開発に対応するため。
 - ⑤ 目的番号 4 において、使用する実験室の追加は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため。
 - ⑥ 目的番号 4 において、使用する設備の追加は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため及び福島環境回復に係る技術開発に対応するため。
 - ⑦ 目的番号 4 において、使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量の追加は、1F 廃炉に係る研究開発に対応するため及び福島環境回復に係る技術開発に対応するため。
- 4) 原子炉安全工学に関する研究の使用の方法の明確化について
- ① 目的番号 5-1 において、取扱方法の記載の変更は、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。

5) 燃料サイクル安全工学に関する研究について

- ① 目的番号6-1において、取扱設備・機器の削除は、使用の目的の変更に対応するため。
- ② 目的番号6-2において、取扱設備・機器の追加は、再処理施設の安全評価に係る研究に対応するため。
- ③ 目的番号6において、使用する実験室の削除は、使用の目的の変更に対応するため。
- ④ 目的番号6において、使用する設備の追加は、再処理施設の安全評価に係る研究に対応するため。使用する設備の削除は、使用の目的の変更に対応するため。
- ⑤ 目的番号6において、使用する貯蔵施設の削除は、使用の目的の変更に対応するため。
- ⑥ 目的番号6において、保管庫の削除は、使用の目的の変更に対応するため。
- ⑦ 目的番号6において、使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量の追加及び削除は、再処理施設の安全評価に係る研究に対応するため及び使用の目的の変更に対応するため。

6) バックエンド技術に関する研究・開発について

- ① 目的番号7-1において、使用の目的の記載の追加は、1F廃炉に係る研究開発に対応するため。また、取扱設備・機器の追加は、1F廃炉に係る研究開発に対応するため及び使用の目的の変更に対応するため。実験一回あたりの最大取扱量の追加は、1F廃炉に係る研究開発に対応するため。更に、取扱方法の記載の追加及び変更は、1F廃炉に係る研究開発に対応するため及び使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。
- ② 目的番号7において、使用する実験室の追加及び変更は、使用の目的の変更に対応するため及び実験室名を変更するため。
- ③ 目的番号7において、使用する設備の追加及び変更は、使用の目的の変更に対応するため、1F廃炉に係る研究開発に対応するため及び実験室名を変更するため。
- ④ 目的番号7において、使用する貯蔵施設の追加及び変更は、使用の目的の変更に対応するため及び実験室名を変更するため。
- ⑤ 目的番号7において、保管庫の追加は、使用の目的の変更に対応するため。保管庫の貯蔵数量の変更は、1F廃炉に係る研究開発に対応するため。
- ⑥ 目的番号7において、使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量の追加及び変更は、使用の目的の変更に対応するため及び1F廃炉に係る研究開発に対応するため。

- 7) 核燃料物質等に関する分析について
 - ① 目的番号8において、使用の目的及び方法の追加は、原子力科学研究所内外からの依頼分析に対応するため。取扱方法の記載の追加は、使用済燃料を使用する際の遮蔽を行う場合を明確化するため。
 - ② 目的番号8において、記載の追加は、原子力科学研究所内外からの依頼分析に対応するため及び使用の目的の変更に対応するため。
 - 8) 使用の設備において、フード及びグローブボックスの既設排気系への接続を明確にするため。
 - 9) 核燃料物質貯蔵室において、今後の核燃料物質の管理に対応するため。
 - 10) 原規規発第 1812143 号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
 - 11) その他、記載を適正化するため。
- (10) STACY施設及びTRACY施設に係る変更
- 1) 試験研究炉のSTACY施設の更新に伴い、BECKY等で作製したデブリ模擬体を受入れ、STACY施設の試験研究炉の照射前後で非破壊試験を行い、貯蔵するため。
 - 2) 核分裂計数管の使用計画を考慮して、プルトニウムの年間予定使用量、1回の最大使用量等を減ずるため。
 - 3) 試験研究炉のTRACY施設の廃止措置に伴い、炉室(T)を使用施設から除外するため。
 - 4) 原規規発第 1812143 号の許可を反映するため。また、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。
 - 5) その他、記載を適正化するため。
- (11) 共通編に係る変更
- 1) バックエンド研究施設、JRR-4及びSTACY施設及びTRACY施設において、核燃料物質の年間予定使用量に変更があり、事業所全体の年間予定使用量に反映するため。
 - 2) 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴い、周辺監視区域境界が変更になったため。加えて、東京大学の敷地名称の適正化を図るため。

以上

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表

（ホットラボ）

（申請書本文）

令和2年1月

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後	備考														
1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 （記載省略） 2. 使用の目的及び方法		1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 （変更なし） 2. 使用の目的及び方法 <u>（削る）</u>	下線部：削除 （核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術の開発を行うことがなくなったため）														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術の開発を行う。</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>使用の方法</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td> <u>取扱設備・機器：</u> <u>冶金ケーブル</u> <u>冶金Aケーブル</u> <u>冶金Bケーブル； 引張試験機</u> <u>冶金Cケーブル； ペリスコープ</u> <u>冶金Dケーブル</u> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <u>取扱核燃料物質：</u> <u>使用済燃料</u> <u>（化学形：UO₂、U-Al、UAl_x-Al、U₃Si₂-Al、U-ZrH、ThO₂、PuO₂）</u> <u>（物理形態：固体）</u> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <u>取扱数量：</u> <u>冶金Aケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Bケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Cケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Dケーブル； 表2-1に示す。</u> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <u>取扱方法：</u> <u>冶金Aケーブル； 核燃料物質等の加工作業（試料の切断・加工）</u> <u>核燃料物質等の搬出入、詰め替え作業</u> <u>冶金Bケーブル； 核燃料物質等の冶金的試験（引張試験）</u> <u>冶金Cケーブル； 核燃料物質等の非破壊検査（外観検査）</u> <u>冶金Dケーブル； 核燃料物質等の詰め替え作業</u> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <u>取扱注意事項：</u> <u>負圧の維持</u> </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的		1	核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術の開発を行う。		<u>使用の方法</u>		<u>取扱設備・機器：</u> <u>冶金ケーブル</u> <u>冶金Aケーブル</u> <u>冶金Bケーブル； 引張試験機</u> <u>冶金Cケーブル； ペリスコープ</u> <u>冶金Dケーブル</u>		<u>取扱核燃料物質：</u> <u>使用済燃料</u> <u>（化学形：UO₂、U-Al、UAl_x-Al、U₃Si₂-Al、U-ZrH、ThO₂、PuO₂）</u> <u>（物理形態：固体）</u>		<u>取扱数量：</u> <u>冶金Aケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Bケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Cケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Dケーブル； 表2-1に示す。</u>		<u>取扱方法：</u> <u>冶金Aケーブル； 核燃料物質等の加工作業（試料の切断・加工）</u> <u>核燃料物質等の搬出入、詰め替え作業</u> <u>冶金Bケーブル； 核燃料物質等の冶金的試験（引張試験）</u> <u>冶金Cケーブル； 核燃料物質等の非破壊検査（外観検査）</u> <u>冶金Dケーブル； 核燃料物質等の詰め替え作業</u>		<u>取扱注意事項：</u> <u>負圧の維持</u>
目的番号	使用の目的																
1	核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術の開発を行う。																
	<u>使用の方法</u>																
	<u>取扱設備・機器：</u> <u>冶金ケーブル</u> <u>冶金Aケーブル</u> <u>冶金Bケーブル； 引張試験機</u> <u>冶金Cケーブル； ペリスコープ</u> <u>冶金Dケーブル</u>																
	<u>取扱核燃料物質：</u> <u>使用済燃料</u> <u>（化学形：UO₂、U-Al、UAl_x-Al、U₃Si₂-Al、U-ZrH、ThO₂、PuO₂）</u> <u>（物理形態：固体）</u>																
	<u>取扱数量：</u> <u>冶金Aケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Bケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Cケーブル； 表2-1に示す。</u> <u>冶金Dケーブル； 表2-1に示す。</u>																
	<u>取扱方法：</u> <u>冶金Aケーブル； 核燃料物質等の加工作業（試料の切断・加工）</u> <u>核燃料物質等の搬出入、詰め替え作業</u> <u>冶金Bケーブル； 核燃料物質等の冶金的試験（引張試験）</u> <u>冶金Cケーブル； 核燃料物質等の非破壊検査（外観検査）</u> <u>冶金Dケーブル； 核燃料物質等の詰め替え作業</u>																
	<u>取扱注意事項：</u> <u>負圧の維持</u>																

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p><u>1</u> (つづき)</p> <p><u>取扱設備・機器：</u> <u>モニタリングケープ</u> <u>ストレージケープ</u> <u>クリーンケープ</u> ; <u>X線撮影装置、ペリスコープ</u> <u>ダーティケープ</u> <u>メンテナンスケープ</u></p> <p><u>取扱核燃料物質：</u> <u>天然ウラン</u> (化学形：<u>UO₂</u>) (物理形態：<u>固体</u>) <u>劣化ウラン</u> (化学形：<u>UO₂</u>) (物理形態：<u>固体</u>) <u>濃縮ウラン</u> (化学形：<u>UO₂</u>) (物理形態：<u>固体</u>) <u>使用済燃料</u> (化学形：<u>UO₂、U-Al、UAl_x-Al、U₃Si₂-Al、U-ZrH、 <u>ThO₂、PuO₂</u>) (物理形態：<u>固体</u>)</u></p> <p><u>取扱数量：</u> <u>ストレージケープ</u> ; 表2-1に示す。 <u>クリーンケープ</u> ; 表2-1に示す。 <u>ダーティケープ</u> ; 表2-1に示す。 <u>メンテナンスケープ</u> ; 表2-1に示す。</p> <p><u>取扱方法：</u> <u>ストレージケープ</u> ; <u>核燃料物質等の搬出入及び貯蔵に係る取扱作業</u> <u>クリーンケープ</u> ; <u>核燃料物質等の搬出入及び非破壊検査</u> (外観検査、X線検査、寸法測定) <u>ダーティケープ</u> ; <u>核燃料物質等の加工作業</u> (試料の切断・解体・打ち抜き) <u>メンテナンスケープ</u> ; <u>核燃料物質等の搬出入及び機器補修</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u> <u>負圧の維持</u></p>	<p><u>(削る)</u></p>	<p>下線部：削除 (核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術の開発を行うことがなくなったため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: top;"> <u>1</u> (つづき) </td> <td style="padding: 5px;"> <p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>化学ケーブル</u></p> <p><u>化学Aケーブル</u></p> <p><u>化学Bケーブル</u></p> <p><u>取扱核燃料物質：</u></p> <p><u>使用済燃料 (化学形：<u>UO₂</u>、<u>U-Al</u>、<u>UAl_x-Al</u>、<u>U₃Si₂-Al</u>、<u>U-ZrH</u>、<u>ThO₂</u>、<u>PuO₂</u>)</u></p> <p style="text-align: center;"><u>(物理形態：固体)</u></p> <p><u>取扱数量：</u></p> <p><u>化学Aケーブル； 表2-1に示す。</u></p> <p><u>化学Bケーブル； 表2-1に示す。</u></p> <p><u>取扱方法：</u></p> <p><u>化学Aケーブル； 核燃料物質等の搬出入</u></p> <p><u>化学Bケーブル； 核燃料物質等の詰め替え作業</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;"> <p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>スチール用鉛セル</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;"> <p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>S Eセル</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p> </td> </tr> </table>	<u>1</u> (つづき)	<p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>化学ケーブル</u></p> <p><u>化学Aケーブル</u></p> <p><u>化学Bケーブル</u></p> <p><u>取扱核燃料物質：</u></p> <p><u>使用済燃料 (化学形：<u>UO₂</u>、<u>U-Al</u>、<u>UAl_x-Al</u>、<u>U₃Si₂-Al</u>、<u>U-ZrH</u>、<u>ThO₂</u>、<u>PuO₂</u>)</u></p> <p style="text-align: center;"><u>(物理形態：固体)</u></p> <p><u>取扱数量：</u></p> <p><u>化学Aケーブル； 表2-1に示す。</u></p> <p><u>化学Bケーブル； 表2-1に示す。</u></p> <p><u>取扱方法：</u></p> <p><u>化学Aケーブル； 核燃料物質等の搬出入</u></p> <p><u>化学Bケーブル； 核燃料物質等の詰め替え作業</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p>		<p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>スチール用鉛セル</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p>		<p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>S Eセル</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p>	<p><u>(削る)</u></p>	<p>下線部：削除 (核燃料物質の照射後試験、照射前試験及びこれらに関する技術の開発を行うことがなくなったため)</p>
<u>1</u> (つづき)	<p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>化学ケーブル</u></p> <p><u>化学Aケーブル</u></p> <p><u>化学Bケーブル</u></p> <p><u>取扱核燃料物質：</u></p> <p><u>使用済燃料 (化学形：<u>UO₂</u>、<u>U-Al</u>、<u>UAl_x-Al</u>、<u>U₃Si₂-Al</u>、<u>U-ZrH</u>、<u>ThO₂</u>、<u>PuO₂</u>)</u></p> <p style="text-align: center;"><u>(物理形態：固体)</u></p> <p><u>取扱数量：</u></p> <p><u>化学Aケーブル； 表2-1に示す。</u></p> <p><u>化学Bケーブル； 表2-1に示す。</u></p> <p><u>取扱方法：</u></p> <p><u>化学Aケーブル； 核燃料物質等の搬出入</u></p> <p><u>化学Bケーブル； 核燃料物質等の詰め替え作業</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p>							
	<p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>スチール用鉛セル</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p>							
	<p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>S Eセル</u></p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p>							

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後	備考
目的番号	使用の目的	(削る)	下線部：削除 (使用済燃料の密封を行うことがなくなったため)
2	使用済燃料の密封を行う。		
	使用の方法		
	<p><u>取扱設備・機器：</u></p> <p><u>モニタリングケープ</u></p> <p><u>ストレージケープ</u></p> <p><u>クリーンケープ</u></p> <p><u>ダーティケープ</u></p> <p><u>メンテナンスケープ</u></p> <p><u>取扱核燃料物質：</u></p> <p><u>使用済燃料</u> (化学形：<u>UO₂、U-Al、UAl_x-Al、U₃Si₂-Al、U-ZrH、ThO₂、PuO₂</u>)</p> <p>(物理形態：固体)</p> <p><u>取扱数量：</u></p> <p><u>ストレージケープ</u> ; 表2-1に示す。</p> <p><u>クリーンケープ</u> ; 表2-1に示す。</p> <p><u>ダーティケープ</u> ; 表2-1に示す。</p> <p><u>メンテナンスケープ</u> ; 表2-1に示す。</p> <p><u>取扱方法：</u></p> <p><u>ストレージケープ</u> ; 核燃料物質等の搬出入及び貯蔵に係る取扱作業</p> <p><u>クリーンケープ</u> ; 核燃料物質等の密封、漏えい検査</p> <p style="padding-left: 40px;">核燃料物質等の搬出入</p> <p><u>ダーティケープ</u> ; 核燃料物質等の加工作業 (試料の切断)</p> <p><u>メンテナンスケープ</u> ; 核燃料物質等の搬出入</p> <p><u>取扱注意事項：</u></p> <p><u>負圧の維持</u></p>		

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	下線部：変更 (目的番号の繰り上げ)
<u>3</u>	核燃料物質の貯蔵及び貯蔵中の核燃料物質の健全性の確認を行う。	<u>1</u>	核燃料物質の貯蔵及び貯蔵中の核燃料物質の健全性の確認を行う。	
	使用の方法		使用の方法	
	<p>取扱設備・機器： 貯蔵室B ; フード (1基)</p> <p>取扱核燃料物質： 劣化ウラン、天然ウラン、濃縮ウラン、トリウム (化学形：U、UO_2、UO_3、U_3O_8、$U-Al_x$、 $U-Zr-Fe$、$U-Mo_x$、UAl_x-Al、U_3Si_2-Al、 $U-ZrH$、$Pd-U$、UF_4、UO_2F_2、UO_2SO_4、 $UO_2(NO_3)_2$、UO_2CO_3、$UO_2(CH_3COO)_2$、 $(NH_4)_2U_2O_7$、Th、ThO_2、$Th_2(NO_3)_4$) (物理形態：固体、粉体)</p> <p>取扱数量： 貯蔵室B (フード1基) ; 表2-1に示す。</p> <p>取扱方法： 貯蔵室B (フード) ; 核燃料物質等の搬出入及び貯蔵に係る取扱作業 (核燃料物質の貯蔵に係る健全性の確認)</p> <p>取扱注意事項： 貯蔵室B (フード) ; 風向の維持</p>		<p>取扱設備・機器： 貯蔵室B ; フード (1基)</p> <p>取扱核燃料物質： 劣化ウラン、天然ウラン、濃縮ウラン、トリウム (化学形：U、UO_2、UO_3、U_3O_8、$U-Al_x$、 $U-Zr-Fe$、$U-Mo_x$、UAl_x-Al、U_3Si_2-Al、 $U-ZrH$、$Pd-U$、UF_4、UO_2F_2、UO_2SO_4、 $UO_2(NO_3)_2$、UO_2CO_3、$UO_2(CH_3COO)_2$、 $(NH_4)_2U_2O_7$、Th、ThO_2、$Th_2(NO_3)_4$) (物理形態：固体、粉体)</p> <p>取扱数量： 貯蔵室B (フード1基) ; 表2-1に示す。</p> <p>取扱方法： 貯蔵室B (フード) ; 核燃料物質等の搬出入及び貯蔵に係る取扱作業 (核燃料物質の貯蔵に係る健全性の確認)</p> <p>取扱注意事項： 貯蔵室B (フード) ; 風向の維持</p>	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
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	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	性状 (物理的形態)	
劣化ウラン	金属	U	固 体 粉 体	劣化ウラン	金属	U	固 体 粉 体	
	酸化物	UO ₂ 、U ₃ O ₈			酸化物	UO ₂ 、U ₃ O ₈		
	合金	U-Al _x			合金	U-Al _x		
	フッ化物	UF ₄ 、UO ₂ F ₂			フッ化物	UF ₄ 、UO ₂ F ₂		
	硫酸塩	UO ₂ SO ₄			硫酸塩	UO ₂ SO ₄		
	硝酸塩	UO ₂ (NO ₃) ₂			硝酸塩	UO ₂ (NO ₃) ₂		
	炭酸塩	UO ₂ CO ₃			炭酸塩	UO ₂ CO ₃		
	重ウラン酸塩	(NH ₄) ₂ U ₂ O ₇			重ウラン酸塩	(NH ₄) ₂ U ₂ O ₇		
天然ウラン	金属	U	固 体 粉 体	天然ウラン	金属	U	固 体 粉 体	
	酸化物	UO ₂ 、UO ₃ U ₃ O ₈			酸化物	UO ₂ 、UO ₃ U ₃ O ₈		
	合金	U-Al _x U-Zr-Fe U-Mo _x			合金	U-Al _x U-Zr-Fe U-Mo _x		
	フッ化物	UF ₄ 、UO ₂ F ₂			フッ化物	UF ₄ 、UO ₂ F ₂		
	硫酸塩	UO ₂ SO ₄			硫酸塩	UO ₂ SO ₄		
	硝酸塩	UO ₂ (NO ₃) ₂			硝酸塩	UO ₂ (NO ₃) ₂		
	酢酸塩	UO ₂ (CH ₃ COO) ₂			酢酸塩	UO ₂ (CH ₃ COO) ₂		
	重ウラン酸塩	(NH ₄) ₂ U ₂ O ₇			重ウラン酸塩	(NH ₄) ₂ U ₂ O ₇		
濃縮ウラン 5%未満 5%以上 20%未満 20%以上	全ての濃縮ウランについて	全ての濃縮ウランについて	固 体 粉 体	濃縮ウラン 5%未満 5%以上 20%未満 20%以上	全ての濃縮ウランについて	全ての濃縮ウランについて	固 体 粉 体	
	金属	U			金属	U		
	酸化物	UO ₂ 、UO ₃ U ₃ O ₈			酸化物	UO ₂ 、UO ₃ U ₃ O ₈		
	合金	UAl _x -Al U ₃ Si ₂ -Al U-ZrH U-Al _x Pd-U			合金	UAl _x -Al U ₃ Si ₂ -Al U-ZrH U-Al _x Pd-U		
フッ化物	UO ₂ F ₂	フッ化物	UO ₂ F ₂					
硝酸塩	UO ₂ (NO ₃) ₂	硝酸塩	UO ₂ (NO ₃) ₂					
プルトニウム	酸化プルトニウム	PuO ₂		(削る)				下線部：追加 (プルトニウム研究 1棟から濃縮ウラン の硝酸塩を受け入れ るため) 下線部：削除 (プルトニウムを使 用しないため)

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前				補正後				備考
核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形	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	性状（物理的形態）	下線部：削除 （使用済燃料を使用しないため）
トリウム	金属 酸化物 硝酸塩 塩化物	Th ThO ₂ Th(NO ₃) ₄ ThCl ₄	固体 粉体	トリウム	金属 酸化物 硝酸塩 塩化物	Th ThO ₂ Th(NO ₃) ₄ ThCl ₄	固体 粉体	
使用済燃料 (1.11 PBq)	<u>酸化ウラン</u> <u>ウランアルミニウム分散型合金</u> <u>ウランシリコンアルミニウム分散型合金</u> <u>ウランアルミニウム合金</u> <u>ウラン水素化ジルコニウム</u> <u>酸化プルトニウム</u> <u>酸化トリウム</u>	<u>UO₂</u> <u>UAl_x-Al</u> <u>U₃Si₂-Al</u> <u>U-Al</u> <u>U-ZrH</u> <u>PuO₂</u> <u>ThO₂</u>	固体	(削る)				下線部：変更 （使用済燃料を使用しないため）
4. 使用の場所 (記載省略)				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 (記載省略)				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	使用済燃料の処分の方法 照射後試験を終了した使用済燃料は、日本原子力研究開発機構原子力科学研究所放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。			6. 使用済燃料の処分の方法	使用済燃料の処分の方法 該当なし			下線部：追加 （安全上重要な施設の有無の明確化のため）
7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備	7-1 使用施設の位置 使用施設の位置 ホットラボの位置は、「4. 使用の場所」記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、 <u>海拔約 10m</u> で、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。 使用施設は各ケープ、セル及び貯蔵室Bのフードである。 また、使用の場所を図4-2、図4-3に示す。			7. 核燃料物質の使用施設の位置、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 使用施設の位置 ホットラボの位置は、「4. 使用の場所」記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、 <u>標高約 20m</u> で、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。 使用施設は貯蔵室Bのフードである。 また、使用の場所を図4-2、図4-3に示す。			
								下線部：変更、削除 （ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化）

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前				補正後				備考
7-2 使用施設の構造				7-2 使用施設の構造				
使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
ホットラボ	<p>建家は、地下1階、地上2階で、鉄筋コンクリート耐震耐火構造で壁厚は外壁 150～200mm、間仕切壁厚 170～220mm である。</p> <p><u>核燃料物質を使用するケーブル・セルは、重コンクリート、普通コンクリート、鉛、鉄及び鉛ガラスによりしゃへいされる。</u></p>	延べ床面積 4,675.2 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線しゃへい 高線量の核燃料物質を使用する場合は、放射線しゃへいの能力を有する設計とする。 除染性 管理区域内の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 負圧管理 <u>核燃料物質を使用するケーブル・セルは、室内に対して 59～147Pa 以上の負圧制御を行う。</u> 	ホットラボ	<p>建家は、地下1階、地上2階で、鉄筋コンクリート耐震耐火構造で壁厚は外壁 150～200mm、間仕切壁厚 170～220mm である。</p> <p><u>(削る)</u></p>	延べ床面積 4,675.2 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線遮蔽 高線量の核燃料物質を使用する場合は、放射線遮蔽の能力を有する設計とする。 除染性 管理区域内の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 <p><u>(削る)</u></p>	下線部：変更・削除（ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化）

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後	備 考																							
7-3 使用施設の設備			7-3 使用施設の設備 (削る)	下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)																							
使用設備の名称	個数	仕 様																									
冶金ケーブル	1基	<p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.4m×高さ 4.1m 負圧維持値：108Pa 以上 核燃料物質の取扱量：表 2-1 に示す。 核燃料物質の核的制限値：表 7-1 に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. しゃへい壁</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. しゃへい窓 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) しゃへい厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基 型式：電動昇降式 しゃへい厚さ：重コンクリート 100cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>冶金Bケーブル間 1基 型式：電動昇降式 しゃへい厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>メンテナンスケーブル間 1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 しゃへい厚さ：鉄 42cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本 (2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用)</p> <p>(3) ホイスト：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用)</p> <p>(4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	
	しゃへい厚さ	材 質	比重																								
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																								
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																								
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																								
床	70cm	重コンクリート	3.7																								
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																								

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後	備 考																								
冶金ケーブル	冶金Bケーブル	<p>1基</p> <p>概略内寸法：巾2.4m×奥行2.4m×高さ4.1m 負圧維持値：59Pa以上 核燃料物質の取扱量：表2-1に示す。 核燃料物質の核的制限値：表7-1に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. <u>しゃへい壁</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. <u>ライニング</u> 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. <u>しゃへい窓</u> 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) しゃへい厚さ：100cm</p> <p>4. <u>背面扉</u> 1基 型式：電動昇降式 しゃへい厚さ：重コンクリート 100cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. <u>間仕切扉</u> 冶金Aケーブル間、冶金Cケーブル間 各1基 型式：電動昇降式 しゃへい厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>6. <u>付属設備</u></p> <p>(1) <u>マスタースレーブマニプレータ</u> 2本 (2) <u>パワーマニプレータ：天井走行型</u> 1台 (冶金ケーブル内共用) (3) <u>ホイスト：天井走行型</u> 1台 (冶金ケーブル内共用) (4) <u>ケーブル内モニタ：電離箱式</u> 1台</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	(削る)	<p>下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
	しゃへい厚さ	材 質	比重																									
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																									
床	70cm	重コンクリート	3.7																									
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																									

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後	備考																								
冶金ケーブル	冶金Cケーブル	<p><u>1基</u></p> <p>概略内寸法：<u>巾 2.4m×奥行 2.4m×高さ 4.1m</u></p> <p>負圧維持値：<u>59Pa 以上</u></p> <p>核燃料物質の取扱量：<u>表 2-1 に示す。</u></p> <p>核燃料物質の核的制限値：<u>表 7-1 に示す。</u></p> <p>耐震設計：<u>耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</u></p> <p><u>1. しゃへい壁</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. ライニング 1式</u></p> <p>材質：<u>鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</u></p> <p><u>3. しゃへい窓 1窓</u></p> <p>材質：<u>鉛ガラス (比重：4.1)</u></p> <p>しゃへい厚さ：<u>100cm</u></p> <p><u>4. 背面扉 1基</u></p> <p>型式：<u>電動昇降式</u></p> <p>しゃへい厚さ：<u>重コンクリート 100cm</u></p> <p>開閉管理：<u>ケーブル内モニタとインターロック</u></p> <p><u>5. 間仕切扉</u></p> <p>冶金Bケーブル間、冶金Dケーブル間 各<u>1基</u></p> <p>型式：<u>電動昇降式</u></p> <p>しゃへい厚さ：<u>重コンクリート 100cm</u></p> <p><u>6. 付属設備</u></p> <p>(1) <u>マスタースレーブマニプレータ 2本</u></p> <p>(2) <u>パワーマニプレータ：天井走行型 1台</u> <u>(冶金ケーブル内共用)</u></p> <p>(3) <u>ホイスト：天井走行型 1台</u> <u>(冶金ケーブル内共用)</u></p> <p>(4) <u>ペリスコープ：1台</u></p> <p>(5) <u>ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</u></p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
		しゃへい厚さ	材 質	比重																								
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																									
床	70cm	重コンクリート	3.7																									
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																									

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後	備 考																												
冶金ケーブル	冶金Dケーブル	<p>1基</p> <p>概略内寸法：巾 4.0m×奥行 2.4m×高さ 4.4m 負圧維持値：59Pa 以上 核燃料物質の取扱量：表 2-1 に示す。 核燃料物質の核的制限値：表 7-1 に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. <u>しゃへい壁</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. <u>ライニング</u> 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. <u>しゃへい窓</u> 2窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) しゃへい厚さ：100cm</p> <p>4. <u>背面扉</u> 1基 型式：電動昇降式 しゃへい厚さ：重コンクリート 100cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. <u>間仕切扉</u> 冶金Cケーブル間 1基 型式：電動昇降式 しゃへい厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>6. <u>付属設備</u> (1) マスタースレーブマニプレータ 4本 (2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (3) ホイスト：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	右側面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	(削る)	<p>下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
		しゃへい厚さ	材 質	比重																												
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																													
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																													
右側面	100cm	重コンクリート	3.7																													
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																													
床	70cm	重コンクリート	3.7																													
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																													

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後	備 考																								
モニタリングケーブル	ストレージ ケーブル	<p><u>1 基</u></p> <p>概略内寸法：巾 4.4m×奥行 2.6m×高さ 4.1m 負圧維持値：108Pa 以上 核燃料物質の取扱量：表 2-1 に示す。 核燃料物質の核的制限値：表 7-1 に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. <u>しゃへい壁</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>110cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>110cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td>110cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. <u>ライニング</u> 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. <u>しゃへい窓</u> 2窓 材質：鉛ガラス (比重：4.0) しゃへい厚さ：110cm</p> <p>4. <u>間仕切扉</u> クリーンケーブル間 1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 しゃへい厚さ：鉄 42cm</p> <p>5. <u>付属設備</u> (1) <u>マスタースレーブマニプレータ</u> 4本 (2) <u>パワーマニプレータ：天井走行型</u> 1台 (モニタリングケーブル内共用) (3) <u>ホイスト：天井走行型</u> 1台 (モニタリングケーブル内共用) (4) <u>コンベア：1式 (モニタリングケーブル内共用)</u> (5) <u>ケーブル内モニタ：電離箱式</u> 1台</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	110cm	重コンクリート	3.8	背 面	110cm	重コンクリート	3.8	左側面	110cm	重コンクリート	3.8	天 井	100cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	(削る)	<p>下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
		しゃへい厚さ	材 質	比重																								
前 面	110cm	重コンクリート	3.8																									
背 面	110cm	重コンクリート	3.8																									
左側面	110cm	重コンクリート	3.8																									
天 井	100cm	重コンクリート	3.8																									
床	170cm	普通コンクリート	2.3																									

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前		補正後	備考																						
モニタリングケーブル	クリーン ケーブル	1基	概略内寸法：巾 10.0m×奥行 2.6m×高さ 4.2m 負圧維持値：108Pa 以上 核燃料物質の取扱量：表 2-1 に示す。 核燃料物質の核的制限値：表 7-1 に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。 1. <u>しゃへい壁</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> 2. <u>ライニング</u> 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装) 3. <u>しゃへい窓</u> 3窓 材質：鉛ガラス (比重：4.0) しゃへい厚さ：100cm 4. <u>背面扉</u> 1基 型式：ヒンジ式片開き扉 しゃへい厚さ：鉄 45cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック 5. <u>間仕切扉</u> ストレージケーブル間、ダーティケーブル間 各1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 しゃへい厚さ：鉄 42cm 6. <u>付属設備</u> (1) <u>マスタースレーブマニプレータ</u> 6本 (2) <u>パワーマニプレータ：天井走行型</u> 1台 (モニタリングケーブル内共用) (3) <u>ホイスト：天井走行型</u> 1台 (モニタリングケーブル内共用) (4) <u>ペリスコープ</u> ：3台 (5) <u>コンベア</u> ：1式 (モニタリングケーブル内共用) (6) <u>ケーブル内モニタ：電離箱式</u> 3台		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.8	背 面	100cm	重コンクリート	3.8	天 井	90cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	(削る)	下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)
		しゃへい厚さ	材 質	比重																					
前 面	100cm	重コンクリート	3.8																						
背 面	100cm	重コンクリート	3.8																						
天 井	90cm	重コンクリート	3.8																						
床	170cm	普通コンクリート	2.3																						

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後	備 考																						
モニタリングケーブル	ダーティ ケーブル	1基	概略内寸法：巾 12.6m×奥行 2.6m×高さ 4.2m 負圧維持値：108Pa 以上 核燃料物質の取扱量：表 2-1 に示す。 核燃料物質の核的制限値：表 7-1 に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。 1. <u>しゃへい壁</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> 2. <u>ライニング 1式</u> 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装) 3. <u>しゃへい窓 4窓</u> 材質：鉛ガラス (比重：4.0) しゃへい厚さ：100cm 4. <u>背面扉 2基</u> 型式：ヒンジ式片開き扉 しゃへい厚さ：鉄 45cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック 5. <u>間仕切扉</u> クリーンケーブル間、メンテナンスケーブル間 各1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 しゃへい厚さ：鉄 42cm 6. <u>付属設備</u> (1) <u>マスタースレーブマニプレータ 8本</u> (2) <u>パワーマニプレータ：天井走行型 1台</u> (モニタリングケーブル内共用) (3) <u>ホイスト：天井走行型 1台</u> (モニタリングケーブル内共用) (4) <u>コンベア：1式 (モニタリングケーブル内共用)</u> (5) <u>気送管：1式</u> (6) <u>ケーブル内モニタ：電離箱式 4台</u>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.8	背 面	100cm	重コンクリート	3.8	天 井	90cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	(削る)	下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)
		しゃへい厚さ	材 質	比重																					
前 面	100cm	重コンクリート	3.8																						
背 面	100cm	重コンクリート	3.8																						
天 井	90cm	重コンクリート	3.8																						
床	170cm	普通コンクリート	2.3																						

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後	備考																				
モニタリングケーブル	メンテナンス ケーブル	<p><u>1基</u></p> <p>概略内寸法：巾 3.0m×奥行 2.6m×高さ 4.2m</p> <p>負圧維持値：108Pa 以上</p> <p>核燃料物質の取扱量：表 2-1 に示す。</p> <p>核燃料物質の核的制限値：表 7-1 に示す。</p> <p>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p><u>1. しゃへい壁</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. ライニング</u> 1式</p> <p>材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p><u>3. しゃへい窓</u> 1窓</p> <p>材質：鉛ガラス (比重：4.0)</p> <p>しゃへい厚さ：100cm</p> <p><u>4. 背面扉</u> 1基</p> <p>型式：ヒンジ式片開き扉</p> <p>しゃへい厚さ：鉄 45cm</p> <p>開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p><u>5. 間仕切扉</u></p> <p>ダーティケーブル間、冶金Aケーブル間 各1基</p> <p>型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用</p> <p>しゃへい厚さ：鉄 42cm</p> <p><u>6. 付属設備</u></p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本</p> <p>(2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: center;">(モニタリングケーブル内共用)</p> <p>(3) ホイスト：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: center;">(モニタリングケーブル内共用)</p> <p>(4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.8	背 面	100cm	重コンクリート	3.8	天 井	90cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	(削る)	<p>下線部：削除</p> <p>(ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
	しゃへい厚さ	材 質	比重																					
前 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
背 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
天 井	90cm	重コンクリート	3.8																					
床	170cm	普通コンクリート	2.3																					

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後	備 考																														
化学ケーブル	化学Aケーブル	1基	概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.0m×高さ 3.8m 負圧維持値：59Pa 以上 核燃料物質の取扱量：表 2-1 に示す。 核燃料物質の核的制限値：表 7-1 に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。 1. <u>しゃへい壁</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>50cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>150cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> 2. <u>ライニング</u> 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装) 3. <u>しゃへい窓</u> 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) しゃへい厚さ：100cm 4. <u>背面扉</u> 1基 型式：ヒンジ式片開き電動扉 しゃへい厚さ：鉄 50cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック 5. <u>間仕切扉</u> 化学Bケーブル間 1基 型式：上昇式電動扉 しゃへい厚さ：鉄 50cm 6. <u>付属設備</u> (1) <u>マスタースレーブマニプレータ</u> 2本 (2) <u>ホイスト：天井走行型</u> 1台 (化学ケーブル内共用) (3) <u>ケーブル内モニタ：電離箱式</u> 1台		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	左側面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	50cm	重コンクリート	3.7	〃	150cm	普通コンクリート	2.3	(削る)	下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行) 二重下線部：削除 (当該ケーブルには高線量物がないため表から除く) 二重下線部：削除 (当該ケーブルには高線量物がないため表から除く)
			しゃへい厚さ	材 質	比重																												
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																														
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																														
左側面	100cm	重コンクリート	3.7																														
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																														
床	50cm	重コンクリート	3.7																														
〃	150cm	普通コンクリート	2.3																														

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後	備 考																														
化学ケーブル	化学Bケーブル	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削除 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>																														
	<p>1基</p> <p>概略内寸法：巾2.4m×奥行2.0m×高さ3.8m 負圧維持値：59Pa以上 核燃料物質の取扱量：表2-1に示す。 核燃料物質の核的制限値：表7-1に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. <u>しゃへい壁</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td>60cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>60cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>50cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>150cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. <u>ライニング</u> 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. <u>しゃへい窓</u> 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) しゃへい厚さ：100cm</p> <p>4. <u>背面扉</u> 1基 型式：ヒンジ式片開き電動扉 しゃへい厚さ：鉄 50cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. <u>間仕切扉</u> 化学Aケーブル間 1基 型式：上昇式電動扉 しゃへい厚さ：鉄 50cm</p> <p>6. <u>付属設備</u> (1) マスタースレーブマニプレータ 2本 (2) ホイスト：天井走行型 1台 (化学ケーブル内共用) (3) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>			しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	右側面	60cm	重コンクリート	3.7	〃	60cm	普通コンクリート	2.3	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	50cm	重コンクリート	3.7	〃	150cm	普通コンクリート
	しゃへい厚さ	材 質	比重																														
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																														
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																														
右側面	60cm	重コンクリート	3.7																														
〃	60cm	普通コンクリート	2.3																														
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																														
床	50cm	重コンクリート	3.7																														
〃	150cm	普通コンクリート	2.3																														

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後	備 考																	
<p>スチール用鉛セル</p>	<p>1式 (No.1~No. 6セル)</p>	<p>概略内寸法:巾 1.5m×奥行 1.3m×高さ 2.3m 負圧維持値:128Pa 以上 核燃料物質の取扱量:使用せず 耐震設計:耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. シャへい壁</p> <table border="1" data-bbox="534 504 1127 682"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>10cm</td> <td>鉛</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>70cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>10cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. シャへい窓 8窓 材質:鉛ガラス(比重:6.2) しゃへい厚さ:20cm</p> <p>3. 背面扉 4基 型式:ヒンジ式片開き扉 しゃへい厚さ:鉄 10cm</p> <p>4. 付属設備 (1) ボールソケットマニプレータ 13本 (2) 気送管:1式</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	10cm	鉛	11.3	背 面	70cm	普通コンクリート	2.3	天 井	10cm	鉄	7.8	<p>(削る)</p>	<p>下線部:削除 (ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
	しゃへい厚さ	材 質	比重																	
前 面	10cm	鉛	11.3																	
背 面	70cm	普通コンクリート	2.3																	
天 井	10cm	鉄	7.8																	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後	備 考																												
<p>SEセル</p>	<p>1基</p>	<p>概略内寸法：巾 2.14m×奥行 1.27m×高さ 1.245m 負圧維持値：147Pa 以上 核燃料物質の取扱量：使用せず 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. シャへい壁</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>15cm</td> <td>鉛</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td>23cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td>23cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>5cm</td> <td>鉛</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>23cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>18cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. シャへい窓 3基 材質：鉛ガラス (比重：6.2) しゃへい厚さ：35cm</p> <p>3. 背面扉 1基 型式：ヒンジ式両開き扉 しゃへい厚さ：鉄 23cm</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	15cm	鉛	11.3	左側面	23cm	鉄	7.8	右側面	23cm	鉄	7.8	〃	5cm	鉛	11.3	背 面	23cm	鉄	7.8	天 井	18cm	鉄	7.8	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削除 (ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
	しゃへい厚さ	材 質	比重																													
前 面	15cm	鉛	11.3																													
左側面	23cm	鉄	7.8																													
右側面	23cm	鉄	7.8																													
〃	5cm	鉛	11.3																													
背 面	23cm	鉄	7.8																													
天 井	18cm	鉄	7.8																													

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後	備 考																												
<p>ガンマスキヤニング セル</p>	<p>1基</p>	<p>概略内寸法：巾 2.7m×奥行 1.05m×高さ 1.825m 核燃料物質の取扱量： 使用せず 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. <u>しゃへい壁</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>しゃへい厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>25cm</td> <td>鉛</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td>25cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td>110cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>35cm、37cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. <u>しゃへい窓</u> 1窓 材質：鉛ガラス (比重：5.2) しゃへい厚さ：35cm</p> <p>3. <u>背面扉</u> 1基 型式：上下扉 しゃへい厚さ：鉄 40cm</p> <p>4. <u>付属設備</u> (1) <u>ボールソケットマニプレータ</u> 1本</p>		しゃへい厚さ	材 質	比重	前 面	25cm	鉛	11.3	背 面	100cm	普通コンクリート	2.3	右側面	25cm	鉄	7.8	左側面	110cm	重コンクリート	3.8	天 井	35cm、37cm	鉄	7.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削除 (ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、7-4核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)</p>
	しゃへい厚さ	材 質	比重																													
前 面	25cm	鉛	11.3																													
背 面	100cm	普通コンクリート	2.3																													
右側面	25cm	鉄	7.8																													
左側面	110cm	重コンクリート	3.8																													
天 井	35cm、37cm	鉄	7.8																													
床	170cm	普通コンクリート	2.3																													

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後			備 考
冶金サービスルーム	1	使用の方法：機器の準備 キャスクの一時保管 付属設備：天井走行クレーン（主巻 30 トン、補巻 5 トン） "（15 トン） <u>ホイスト（鉛セル用 3 トン）</u> 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は合成樹脂塗装	冶金サービスルーム	1	使用の方法：機器の準備 キャスクの一時保管 付属設備：天井走行クレーン（主巻 30 トン、補巻 5 トン） "（15 トン） <u>（削る）</u> 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は合成樹脂塗装	下線部：削除 （施設の廃止措置により撤去済み）
化学サービスルーム	1	使用の方法：機器の準備 キャスクの一時保管 付属設備：天井走行クレーン（5 トン） 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	化学サービスルーム	1	使用の方法：機器の準備 キャスクの一時保管 付属設備：天井走行クレーン（5 トン） 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	
冶金操作室	1	使用の方法： ケーブ内の操作 表面仕上げ：床面は継目なしビニールシート、壁及び天井は合成樹脂塗装	冶金操作室	1	使用の方法： ケーブ内の操作 表面仕上げ：床面は継目なしビニールシート、壁及び天井は合成樹脂塗装	
化学操作室	1	使用の方法： ケーブ内の操作 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	化学操作室	1	使用の方法： ケーブ内の操作 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	
鉛セル操作室	1	使用の方法：セル内の操作 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は合成樹脂塗装	鉛セル操作室	1	使用の方法：セル内の操作 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は合成樹脂塗装	
貯蔵室 B	1	使用の方法：核燃料物質の貯蔵、核燃料物質の健全性の確認 付属設備：フード（1 基） 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	貯蔵室 B	1	使用の方法：核燃料物質の貯蔵、核燃料物質の健全性の確認 付属設備：フード（1 基） 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	
準備室	1	使用の方法：機器の準備 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	準備室	1	使用の方法：機器の準備 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	
貯蔵室 A	1	使用の方法：核燃料物質の貯蔵 付属設備：モノレールホイスト（2 トン） 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	貯蔵室 A	1	使用の方法：核燃料物質の貯蔵 付属設備：モノレールホイスト（2 トン） 表面仕上げ：床面はウレタン系樹脂塗装、壁及び天井は塩化ビニール塗装	
マニプレータ修理室	1	使用の方法：マスタースレーブマニプレータの修理 付属設備：マニプレータ修理用架台 表面仕上げ：床面は継目なしビニールシート、壁及び天井は合成樹脂塗装	マニプレータ修理室	1	使用の方法：マスタースレーブマニプレータの修理 付属設備：マニプレータ修理用架台 表面仕上げ：床面は継目なしビニールシート、壁及び天井は合成樹脂塗装	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後			備 考
材料研究室	5	使用の方法：機器保管 表面仕上げ：壁及び天井は合成樹脂塗装	材料研究室	5	使用の方法：機器保管 表面仕上げ：壁及び天井は合成樹脂塗装	
フロッグマン室	1	使用の方法：フロッグマンコントロール 表面仕上げ：壁はポリウレタン塗装、天井は合成樹脂塗装	フロッグマン室	1	使用の方法：フロッグマンコントロール 表面仕上げ：壁はポリウレタン塗装、天井は合成樹脂塗装	
ローディングドック	2	使用の方法：試料、廃棄物及び機器の搬出入 表面仕上げ：壁及び天井は合成樹脂塗装	ローディングドック	2	使用の方法：試料、廃棄物及び機器の搬出入 表面仕上げ：壁及び天井は合成樹脂塗装	
汚染除去室	2	使用の方法：機器の除染 表面仕上げ：壁及び天井は合成樹脂塗装	汚染除去室	2	使用の方法：機器の除染 表面仕上げ：壁及び天井は合成樹脂塗装	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変 更 前				補 正 後				備 考
消 火 設 備	火災報知器	1 式	消防法に基づき、建家全体を対象として自動火災報知設備を設置する。警報信号は、玄関ホールの火災受信機で監視するとともに、中央警備室に接続される。	消 火 設 備	火災報知器	1 式	消防法に基づき、建家全体を対象として自動火災報知設備を設置する。警報信号は、玄関ホールの火災受信機で監視するとともに、中央警備室に接続される。	
	粉末消火装置	4 式	化学ケーブル、冶金ケーブル及びモニタリングケーブル内の火災に備えて、粉末消火装置を設置する。火災発生時には、各ケーブル毎に押しボタン操作により、粉末消火剤をケーブル内に自動的に噴霧させ消火する。		粉末消火装置	4 式	化学ケーブル、冶金ケーブル及びモニタリングケーブル内の火災に備えて、粉末消火装置を設置する。火災発生時には、各ケーブル毎に押しボタン操作により、粉末消火剤をケーブル内に自動的に噴霧させ消火する。	
	消火栓	7ヶ所 (一階)	消防法に基づき、建家全体を対象として屋内消火栓を設置する。		消火栓	7ヶ所 (一階)	消防法に基づき、建家全体を対象として屋内消火栓を設置する。	
		5ヶ所 (地階)				5ヶ所 (地階)		
図 7-1、図 7-2 に消火設備の配置を示す。				図 7-1、図 7-2 に消火設備の配置を示す。				

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前				補正後				備考
警報設備	排気ダストモニタ	1式	警報作動条件：排気中の放射性塵埃濃度が設定値以上になった時（ベータ線） 監視対象：排気筒内排気（主・副排気口） 警報表示場所：放射線監視室、副警報盤	排気ダストモニタ	1式	警報作動条件：排気中の放射性塵埃濃度が設定値以上になった時（ベータ線） 監視対象：排気筒内排気（主・副排気口） 警報表示場所：放射線監視室、副警報盤		
	排気ガスモニタ	1式	警報作動条件：排気中の放射性ガス濃度が設定値以上になった時（ベータ線） 監視対象：排気筒内排気（主排気口） 警報表示場所：放射線監視室、副警報盤	排気ガスモニタ	1式	警報作動条件：排気中の放射性ガス濃度が設定値以上になった時（ベータ線） 監視対象：排気筒内排気（主排気口） 警報表示場所：放射線監視室、副警報盤		
	負圧異常	1式	警報作動条件：ケープ・セル内の負圧が設定値以下になった時 監視対象：ケープ・セル 警報表示場所：ケープ・セル操作室、コントロールルーム、副警報盤	負圧異常	1式	警報作動条件：ケープ・セル内の負圧が設定値以下になった時 監視対象：ケープ・セル 警報表示場所：ケープ・セル操作室、コントロールルーム、副警報盤		
	E G 故障	1式	警報作動条件：非常用電源設備のディーゼル機関が起動渋滞時、又は、異常停止時 監視対象：非常用電源設備 警報表示場所：地階電気室、コントロールルーム、副警報盤	E G 故障	1式	警報作動条件：非常用電源設備のディーゼル機関が起動渋滞時、又は、異常停止時 監視対象：非常用電源設備 警報表示場所：地階電気室、コントロールルーム、副警報盤		
	直流異常	1式	警報作動条件：直流電圧が設定値以上、又は、以下になった時 監視対象：直流電源 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤	直流異常	1式	警報作動条件：直流電圧が設定値以上、又は、以下になった時 監視対象：直流電源 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤		
	圧空異常	1式	警報作動条件：圧縮空気の圧力が設定値以下になった時 監視対象：圧縮空気圧力 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤	圧空異常	1式	警報作動条件：圧縮空気の圧力が設定値以下になった時 監視対象：圧縮空気圧力 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤		
	廃液貯槽満水	1式	警報作動条件：廃液貯槽の水位が設定値以上になった時 監視対象：廃液貯槽、ホットストレージ貯槽及びピット 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤	廃液貯槽満水	1式	警報作動条件：廃液貯槽の水位が設定値以上になった時 監視対象：廃液貯槽、ホットストレージ貯槽及びピット 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤		
	建家停電	1式	警報作動条件：商用電源が停電した時 監視対象：商用電源 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤	建家停電	1式	警報作動条件：商用電源が停電した時 監視対象：商用電源 警報表示場所：コントロールルーム、副警報盤		
	火災	1式	警報作動条件：感知器が火災を検知した時、又は、発信器ボタンを押した時 監視対象：消防法に基づく建家内各所 警報表示場所：火災受信機、建家内各所	火災	1式	警報作動条件：感知器が火災を検知した時、又は、発信器ボタンを押した時 監視対象：消防法に基づく建家内各所 警報表示場所：火災受信機、建家内各所		

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備 考
放射線管理設備	ガンマ線エリアモニタ	14台	設備区分：作業環境モニタリング設備 監視対象：管理区域内線量当量率の連続監視	放射線管理設備	ガンマ線エリアモニタ	12台	設備区分：作業環境モニタリング設備 監視対象：作業環境中の線量当量率の監視	下線部：台数削減 (核燃料物質の使用の変更に伴う台数の見直し、モニタの監視対象に係る記載の明確化)
	室内ダストモニタ	1式	監視区分：作業環境モニタリング設備 監視対象：管理区域内空气中の放射性塵埃濃度の監視	放射線管理設備	室内ダストモニタ	1式	監視区分：作業環境モニタリング設備 監視対象：作業環境中の空气中放射性塵埃濃度の監視	
	主排気ロダストモニタ	1式	監視区分：排気モニタリング設備 監視対象：排気中の放射性塵埃濃度の連続監視	放射線管理設備	主排気ロダストモニタ	1式	監視区分：排気モニタリング設備 監視対象：排気中の放射性塵埃濃度の連続監視	
	副排気ロダストモニタ	1式	監視区分：排気モニタリング設備 監視対象：排気中の放射性塵埃濃度の連続監視	放射線管理設備	副排気ロダストモニタ	1式	監視区分：排気モニタリング設備 監視対象：排気中の放射性塵埃濃度の連続監視	
	主排気ロガスモニタ	1式	監視区分：排気モニタリング設備 監視対象：排気中の放射性ガス濃度の連続監視	放射線管理設備	主排気ロガスモニタ	1式	監視区分：排気モニタリング設備 監視対象：排気中の放射性ガス濃度の連続監視	
	放射線監視盤	1式	監視区分：監視設備 監視対象：ガンマ線エリアモニタ、室内ダストモニタ、排気筒ダストモニタ・ガスモニタ等の監視	放射線管理設備	放射線監視盤	1式	監視区分：監視設備 監視対象：ガンマ線エリアモニタ、室内ダストモニタ、排気筒ダストモニタ・ガスモニタ等の監視	
	放射線測定機器	1式	ハンドフットクロスモニタ、サーバイメータ 監視区分：測定器 監視対象：手足・衣服の表面密度測定、線量当量率・表面密度の測定	放射線管理設備	放射線測定機器	1式	ハンドフットクロスモニタ、サーバイメータ 監視区分：測定器 監視対象：手足・衣服の表面密度測定、線量当量率・表面密度の測定	
	図7-3に放射線管理設備の配置を示す。				図7-3に放射線管理設備の配置を示す。			

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備 考
非常用電源設備	ディーゼル発電機	1 式	出力：250kVA 給電開始時間：商用電源が停止した場合は、非常用電源設備が自動起動し、40 秒以内に保安上重要な設備に給電する。 接続系統： 排風機系統；1 系統、2－2 系統、3 系統、4 系統、8 系統、1 2 系統、1 3 系統、1 4 系統、1 5 系統 圧縮空気系統；ニューマチック系、ケーブル系及びディーゼル発電機の起動用 排水ポンプ系統；一般排水ポンプ、ホット排水ポンプ及びディーゼル発電機の冷却水槽排水ポンプ 制御電源系統 直流電源系統 放射線管理設備電源系統 消火設備電源系統 警報設備電源系統 非常用電灯 分電盤 図 7－4 に非常用電源系統を示す。	非常用電源設備	ディーゼル発電機	1 式	出力：250kVA 給電開始時間：商用電源が停止した場合は、非常用電源設備が自動起動し、40 秒以内に保安上重要な設備に給電する。 接続系統： 排風機系統；1 系統、2－2 系統、3 系統、4 系統、8 系統、1 2 系統、1 3 系統、1 4 系統、1 5 系統 圧縮空気系統；ニューマチック系、ケーブル系及びディーゼル発電機の起動用 排水ポンプ系統；一般排水ポンプ、ホット排水ポンプ及びディーゼル発電機の冷却水槽排水ポンプ 制御電源系統 直流電源系統 放射線管理設備電源系統 消火設備電源系統 警報設備電源系統 非常用電灯 分電盤 図 7－4 に非常用電源系統を示す。	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後			備 考																														
	<p>7-4 核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備</p> <table border="1" data-bbox="1368 279 2504 1854"> <thead> <tr> <th data-bbox="1368 279 1418 323">設備の名称</th> <th data-bbox="1418 279 1626 323">個数</th> <th data-bbox="1626 279 2504 323">仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1368 323 1418 1854">冶金ケーブル</td> <td data-bbox="1418 323 1626 1854">1基</td> <td data-bbox="1626 323 2504 1854"> <p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.4m×高さ 4.1m 負圧維持値：室内に対して 108Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1792 558 2386 814"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) 遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>冶金Bケーブル間 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>メンテナンスケーブル間 1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 遮蔽厚さ：鉄 42cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本 (2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (3) ホイスト：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p> </td> </tr> </tbody> </table>			設備の名称	個数	仕 様	冶金ケーブル	1基	<p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.4m×高さ 4.1m 負圧維持値：室内に対して 108Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1792 558 2386 814"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) 遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>冶金Bケーブル間 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>メンテナンスケーブル間 1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 遮蔽厚さ：鉄 42cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本 (2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (3) ホイスト：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
設備の名称	個数	仕 様																																
冶金ケーブル	1基	<p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.4m×高さ 4.1m 負圧維持値：室内に対して 108Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1792 558 2386 814"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) 遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>冶金Bケーブル間 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>メンテナンスケーブル間 1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 遮蔽厚さ：鉄 42cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本 (2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (3) ホイスト：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3								
	遮蔽厚さ	材 質	比重																															
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																															
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																															
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																															
床	70cm	重コンクリート	3.7																															
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																															

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後			備考																								
	冶金ケーブル	冶金Bケーブル	<p>1基</p> <p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.4m×高さ 4.1m</p> <p>負圧維持値：室内に対して 59Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</p> <p>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2389 766"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式</p> <p>材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1窓</p> <p>材質：鉛ガラス (比重：4.1)</p> <p>遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基</p> <p>型式：電動昇降式</p> <p>遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>冶金Aケーブル間、冶金Cケーブル間 各1基</p> <p>型式：電動昇降式</p> <p>遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本</p> <p>(2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: center;">(冶金ケーブル内共用)</p> <p>(3) ホイスト：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: center;">(冶金ケーブル内共用)</p> <p>(4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																									
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																									
床	70cm	重コンクリート	3.7																									
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																									

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後			備 考																								
	冶金ケーブル	冶金Cケーブル	<p>1基</p> <p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.4m×高さ 4.1m</p> <p>負圧維持値：室内に対して 59Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</p> <p>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2389 766"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式</p> <p>材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1窓</p> <p>材質：鉛ガラス (比重：4.1)</p> <p>遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基</p> <p>型式：電動昇降式</p> <p>遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>冶金Bケーブル間、冶金Dケーブル間 各1基</p> <p>型式：電動昇降式</p> <p>遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本</p> <p>(2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: center;">(冶金ケーブル内共用)</p> <p>(3) ホイスト：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: center;">(冶金ケーブル内共用)</p> <p>(4) ペリスコープ：1台</p> <p>(5) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																									
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																									
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																									
床	70cm	重コンクリート	3.7																									
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																									

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後			備考																												
	冶金ケーブル	冶金Dケーブル	<p><u>1基</u></p> <p>概略内寸法：巾 4.0m×奥行 2.4m×高さ 4.4m 負圧維持値：室内に対して 59Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p><u>1. 遮蔽壁</u></p> <table border="1" data-bbox="1765 514 2389 819"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>70cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>100cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. ライニング</u> 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p><u>3. 遮蔽窓</u> 2窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) 遮蔽厚さ：100cm</p> <p><u>4. 背面扉</u> 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm 開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p><u>5. 間仕切扉</u> 冶金Cケーブル間 1基 型式：電動昇降式 遮蔽厚さ：重コンクリート 100cm</p> <p><u>6. 付属設備</u></p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 4本 (2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (3) ホイスト：天井走行型 1台 (冶金ケーブル内共用) (4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	右側面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	70cm	重コンクリート	3.7	〃	100cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																													
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																													
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																													
右側面	100cm	重コンクリート	3.7																													
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																													
床	70cm	重コンクリート	3.7																													
〃	100cm	普通コンクリート	2.3																													

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後			備考																								
	モニタリングケーブル	<p><u>ストレージ</u> <u>ケーブル</u></p> <p><u>1基</u></p>	<p>概略内寸法：<u>巾 4.4m×奥行 2.6m×高さ 4.1m</u></p> <p><u>負圧維持値：室内に対して 108Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</u></p> <p><u>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</u></p> <p><u>1. 遮蔽壁</u></p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2418 766"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>110cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>110cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td>110cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. ライニング 1式</u></p> <p><u>材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</u></p> <p><u>3. 遮蔽窓 2窓</u></p> <p><u>材質：鉛ガラス (比重：4.0)</u></p> <p><u>遮蔽厚さ：110cm</u></p> <p><u>4. 間仕切扉</u></p> <p><u>クリーンケーブル間 1基</u></p> <p><u>型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用</u></p> <p><u>遮蔽厚さ：鉄 42cm</u></p> <p><u>5. 付属設備</u></p> <p><u>(1) マスタースレーブマニプレータ 4本</u></p> <p><u>(2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台</u> <u>(モニタリングケーブル内共用)</u></p> <p><u>(3) ホイスト：天井走行型 1台</u> <u>(モニタリングケーブル内共用)</u></p> <p><u>(4) コンベア：1式 (モニタリングケーブル内共用)</u></p> <p><u>(5) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</u></p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	110cm	重コンクリート	3.8	背 面	110cm	重コンクリート	3.8	左側面	110cm	重コンクリート	3.8	天 井	100cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																									
前 面	110cm	重コンクリート	3.8																									
背 面	110cm	重コンクリート	3.8																									
左側面	110cm	重コンクリート	3.8																									
天 井	100cm	重コンクリート	3.8																									
床	170cm	普通コンクリート	2.3																									

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後			備考																				
	モニタリングケープ	クリーン ケープ	<p><u>1基</u></p> <p>概略内寸法：巾 10.0m×奥行 2.6m×高さ 4.2m 負圧維持値：室内に対して 108Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p><u>1. 遮蔽壁</u></p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2418 724"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. ライニング 1式</u> 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p><u>3. 遮蔽窓 3窓</u> 材質：鉛ガラス (比重：4.0) 遮蔽厚さ：100cm</p> <p><u>4. 背面扉 1基</u> 型式：ヒンジ式片開き扉 遮蔽厚さ：鉄 45cm 開閉管理：ケープ内モニタとインターロック</p> <p><u>5. 間仕切扉</u> ストレージケープ間、ダーティケープ間 各1基 型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用 遮蔽厚さ：鉄 42cm</p> <p><u>6. 付属設備</u></p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 6本 (2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (モニタリングケープ内共用) (3) ホイスト：天井走行型 1台 (モニタリングケープ内共用) (4) ペリスコープ：3台 (5) コンベア：1式 (モニタリングケープ内共用) (6) ケープ内モニタ：電離箱式 3台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.8	背 面	100cm	重コンクリート	3.8	天 井	90cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																					
前 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
背 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
天 井	90cm	重コンクリート	3.8																					
床	170cm	普通コンクリート	2.3																					

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後			備考																				
	モニタリングケーブル	<p>ダーティ ケーブル</p> <p><u>1基</u></p>	<p>概略内寸法：巾 12.6m×奥行 2.6m×高さ 4.2m</p> <p>負圧維持値：室内に対して 108Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</p> <p>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1780 504 2404 724"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式</p> <p>材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 4窓</p> <p>材質：鉛ガラス (比重：4.0)</p> <p>遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 2基</p> <p>型式：ヒンジ式片開き扉</p> <p>遮蔽厚さ：鉄 45cm</p> <p>開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>クリーンケーブル間、メンテナンスケーブル間 各1基</p> <p>型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用</p> <p>遮蔽厚さ：鉄 42cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 8本</p> <p>(2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: right;">(モニタリングケーブル内共用)</p> <p>(3) ホイスト：天井走行型 1台</p> <p style="text-align: right;">(モニタリングケーブル内共用)</p> <p>(4) コンベア：1式 (モニタリングケーブル内共用)</p> <p>(5) 気送管：1式</p> <p>(6) ケーブル内モニタ：電離箱式 4台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.8	背 面	100cm	重コンクリート	3.8	天 井	90cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																					
前 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
背 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
天 井	90cm	重コンクリート	3.8																					
床	170cm	普通コンクリート	2.3																					

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後			備 考																				
	モニタリングケーブル	<p>メンテナンス ケーブル</p> <p>1基</p>	<p>概略内寸法：巾 3.0m×奥行 2.6m×高さ 4.2m</p> <p>負圧維持値：室内に対して 108Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</p> <p>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2418 724"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>170cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式</p> <p>材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1窓</p> <p>材質：鉛ガラス (比重：4.0)</p> <p>遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基</p> <p>型式：ヒンジ式片開き扉</p> <p>遮蔽厚さ：鉄 45cm</p> <p>開閉管理：ケーブル内モニタとインターロック</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>ダーティケーブル間、冶金Aケーブル間 各1基</p> <p>型式：ヒンジ式片開き扉、上昇扉併用</p> <p>遮蔽厚さ：鉄 42cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレーブマニプレータ 2本</p> <p>(2) パワーマニプレータ：天井走行型 1台 (モニタリングケーブル内共用)</p> <p>(3) ホイスト：天井走行型 1台 (モニタリングケーブル内共用)</p> <p>(4) ケーブル内モニタ：電離箱式 1台</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.8	背 面	100cm	重コンクリート	3.8	天 井	90cm	重コンクリート	3.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																					
前 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
背 面	100cm	重コンクリート	3.8																					
天 井	90cm	重コンクリート	3.8																					
床	170cm	普通コンクリート	2.3																					

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後			備 考																												
	化学ケーブル	化学Aケーブル 1基	<p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.0m×高さ 3.8m <u>負圧維持値：室内に対して 59Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</u> <u>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</u></p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2507 819"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>50cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>150cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1式 材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1窓 材質：鉛ガラス (比重：4.1) 遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1基 型式：ヒンジ式片開き電動扉 遮蔽厚さ：鉄 50cm</p> <p>5. 間仕切扉 化学Bケーブル間 1基 型式：上昇式電動扉 遮蔽厚さ：鉄 50cm</p> <p>6. 付属設備 (1) マスタースレーブマニプレータ 2本 (2) ホイスト：天井走行型 1台 (化学ケーブル内共用)</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	左側面	100cm	重コンクリート	3.7	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	50cm	重コンクリート	3.7	〃	150cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																													
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																													
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																													
左側面	100cm	重コンクリート	3.7																													
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																													
床	50cm	重コンクリート	3.7																													
〃	150cm	普通コンクリート	2.3																													

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後			備 考																																
	化学ケーブル	化学B ケーブ 1 基	<p>概略内寸法：巾 2.4m×奥行 2.0m×高さ 3.8m</p> <p>負圧維持値：室内に対して 59Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</p> <p>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2507 861"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>100cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td>60cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>60cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>90cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td>50cm</td> <td>重コンクリート</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>150cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. ライニング 1 式</p> <p>材質：鉄 4.5mm (樹脂系塗装)</p> <p>3. 遮蔽窓 1 窓</p> <p>材質：鉛ガラス (比重：4.1)</p> <p>遮蔽厚さ：100cm</p> <p>4. 背面扉 1 基</p> <p>型式：ヒンジ式片開き電動扉</p> <p>遮蔽厚さ：鉄 50cm</p> <p>5. 間仕切扉</p> <p>化学A ケーブ間 1 基</p> <p>型式：上昇式電動扉</p> <p>遮蔽厚さ：鉄 50cm</p> <p>6. 付属設備</p> <p>(1) マスタースレープマニプレータ 2 本</p> <p>(2) ホイスト：天井走行型 1 台</p> <p>(化学ケーブル内共用)</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	100cm	重コンクリート	3.7	背 面	100cm	重コンクリート	3.7	右側面	60cm	重コンクリート	3.7	〃	60cm	普通コンクリート	2.3	天 井	90cm	重コンクリート	3.7	床	50cm	重コンクリート	3.7	〃	150cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																																	
前 面	100cm	重コンクリート	3.7																																	
背 面	100cm	重コンクリート	3.7																																	
右側面	60cm	重コンクリート	3.7																																	
〃	60cm	普通コンクリート	2.3																																	
天 井	90cm	重コンクリート	3.7																																	
床	50cm	重コンクリート	3.7																																	
〃	150cm	普通コンクリート	2.3																																	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後		備 考																
	<p>スチール用鉛セル</p>	<p><u>1式</u> (No.1~No.6セル)</p> <p>概略内寸法:巾 1.5m×奥行 1.3m×高さ 2.3m 負圧維持値:室内に対して 128Pa 以上の負圧制御を行い、放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。 耐震設計:耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p>1. 遮蔽壁</p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2374 682"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>10cm</td> <td>鉛</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>70cm</td> <td>普通コンクリート</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>10cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 遮蔽窓 8窓 材質:鉛ガラス (比重:6.2) 遮蔽厚さ:20cm</p> <p>3. 背面扉 4基 型式:ヒンジ式片開き扉 遮蔽厚さ:鉄 10cm</p> <p>4. 付属設備 (1) ボールソケットマニプレータ 13本 (2) 気送管:1式</p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	10cm	鉛	11.3	背 面	70cm	普通コンクリート	2.3	天 井	10cm	鉄	7.8	<p>下線部:追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																
前 面	10cm	鉛	11.3																
背 面	70cm	普通コンクリート	2.3																
天 井	10cm	鉄	7.8																

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後		備 考																												
	<p><u>SEセル</u></p>	<p><u>1基</u></p> <p>概略内寸法：巾 2.14m×奥行 1.27m×高さ 1.245m <u>負圧維持値：室内に対して 147Pa 以上の負圧制御を行い、放射 放射性物質によって汚染された物を閉じ込める。</u> <u>耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</u></p> <p><u>1. 遮蔽壁</u></p> <table border="1" data-bbox="1765 504 2389 819"> <thead> <tr> <th></th> <th>遮蔽厚さ</th> <th>材 質</th> <th>比重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td>15cm</td> <td>鉛</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td>23cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td>23cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>〃</td> <td>5cm</td> <td>鉛</td> <td>11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td>23cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td>18cm</td> <td>鉄</td> <td>7.8</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. 遮蔽窓 3基</u> <u>材質：鉛ガラス (比重：6.2)</u> <u>遮蔽厚さ：35cm</u></p> <p><u>3. 背面扉 1基</u> <u>型式：ヒンジ式両開き扉</u> <u>遮蔽厚さ：鉄 23cm</u></p>		遮蔽厚さ	材 質	比重	前 面	15cm	鉛	11.3	左側面	23cm	鉄	7.8	右側面	23cm	鉄	7.8	〃	5cm	鉛	11.3	背 面	23cm	鉄	7.8	天 井	18cm	鉄	7.8	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用 及び貯蔵を終了し維持 管理する設備とする)</p>
	遮蔽厚さ	材 質	比重																												
前 面	15cm	鉛	11.3																												
左側面	23cm	鉄	7.8																												
右側面	23cm	鉄	7.8																												
〃	5cm	鉛	11.3																												
背 面	23cm	鉄	7.8																												
天 井	18cm	鉄	7.8																												

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; vertical-align: top;"> <u>ガンマスキヤニングセル</u> </td> <td style="width: 10%; vertical-align: top;"> <u>1基</u> </td> <td style="width: 70%;"> <p>概略内寸法：巾 2.7m×奥行 1.05m×高さ 1.825m 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p><u>1. 遮蔽壁</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">遮蔽厚さ</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">材 質</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">比 重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td style="text-align: center;">25cm</td> <td style="text-align: center;">鉛</td> <td style="text-align: center;">11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td style="text-align: center;">100cm</td> <td style="text-align: center;">普通コンクリート</td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td style="text-align: center;">25cm</td> <td style="text-align: center;">鉄</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td style="text-align: center;">110cm</td> <td style="text-align: center;">重コンクリート</td> <td style="text-align: center;">3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td style="text-align: center;">35cm、37cm</td> <td style="text-align: center;">鉄</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td style="text-align: center;">170cm</td> <td style="text-align: center;">普通コンクリート</td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. 遮蔽窓</u> 1窓 材質：鉛ガラス (比重：5.2) 遮蔽厚さ：35cm</p> <p><u>3. 背面扉</u> 1基 型式：上下扉 遮蔽厚さ：鉄 40cm</p> <p><u>4. 付属設備</u> (1) ボールソケットマニプレータ 1本</p> </td> </tr> </table>	<u>ガンマスキヤニングセル</u>	<u>1基</u>	<p>概略内寸法：巾 2.7m×奥行 1.05m×高さ 1.825m 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p><u>1. 遮蔽壁</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">遮蔽厚さ</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">材 質</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">比 重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td style="text-align: center;">25cm</td> <td style="text-align: center;">鉛</td> <td style="text-align: center;">11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td style="text-align: center;">100cm</td> <td style="text-align: center;">普通コンクリート</td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td style="text-align: center;">25cm</td> <td style="text-align: center;">鉄</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td style="text-align: center;">110cm</td> <td style="text-align: center;">重コンクリート</td> <td style="text-align: center;">3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td style="text-align: center;">35cm、37cm</td> <td style="text-align: center;">鉄</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td style="text-align: center;">170cm</td> <td style="text-align: center;">普通コンクリート</td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. 遮蔽窓</u> 1窓 材質：鉛ガラス (比重：5.2) 遮蔽厚さ：35cm</p> <p><u>3. 背面扉</u> 1基 型式：上下扉 遮蔽厚さ：鉄 40cm</p> <p><u>4. 付属設備</u> (1) ボールソケットマニプレータ 1本</p>		遮蔽厚さ	材 質	比 重	前 面	25cm	鉛	11.3	背 面	100cm	普通コンクリート	2.3	右側面	25cm	鉄	7.8	左側面	110cm	重コンクリート	3.8	天 井	35cm、37cm	鉄	7.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3	<p>下線部：追加 (核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする)</p>
<u>ガンマスキヤニングセル</u>	<u>1基</u>	<p>概略内寸法：巾 2.7m×奥行 1.05m×高さ 1.825m 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.5Ci)での耐震設計を行う。</p> <p><u>1. 遮蔽壁</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">遮蔽厚さ</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">材 質</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">比 重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前 面</td> <td style="text-align: center;">25cm</td> <td style="text-align: center;">鉛</td> <td style="text-align: center;">11.3</td> </tr> <tr> <td>背 面</td> <td style="text-align: center;">100cm</td> <td style="text-align: center;">普通コンクリート</td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> <tr> <td>右側面</td> <td style="text-align: center;">25cm</td> <td style="text-align: center;">鉄</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> </tr> <tr> <td>左側面</td> <td style="text-align: center;">110cm</td> <td style="text-align: center;">重コンクリート</td> <td style="text-align: center;">3.8</td> </tr> <tr> <td>天 井</td> <td style="text-align: center;">35cm、37cm</td> <td style="text-align: center;">鉄</td> <td style="text-align: center;">7.8</td> </tr> <tr> <td>床</td> <td style="text-align: center;">170cm</td> <td style="text-align: center;">普通コンクリート</td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2. 遮蔽窓</u> 1窓 材質：鉛ガラス (比重：5.2) 遮蔽厚さ：35cm</p> <p><u>3. 背面扉</u> 1基 型式：上下扉 遮蔽厚さ：鉄 40cm</p> <p><u>4. 付属設備</u> (1) ボールソケットマニプレータ 1本</p>		遮蔽厚さ	材 質	比 重	前 面	25cm	鉛	11.3	背 面	100cm	普通コンクリート	2.3	右側面	25cm	鉄	7.8	左側面	110cm	重コンクリート	3.8	天 井	35cm、37cm	鉄	7.8	床	170cm	普通コンクリート	2.3			
	遮蔽厚さ	材 質	比 重																														
前 面	25cm	鉛	11.3																														
背 面	100cm	普通コンクリート	2.3																														
右側面	25cm	鉄	7.8																														
左側面	110cm	重コンクリート	3.8																														
天 井	35cm、37cm	鉄	7.8																														
床	170cm	普通コンクリート	2.3																														

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	補正後		備考										
<p>7-4 使用施設の臨界管理</p> <p>本施設のケーブ、セルにおける臨界管理は、表7-1の核的制限値で管理する。 <u>臨界安全評価の観点から、ウランについては、表に示す²³⁵U全量が存在するものとする。すなわち、天然ウラン及び劣化ウランでは濃縮度 0.72wt%（天然ウランの値）、濃縮ウランでは区分された範囲の最大濃縮度のウランとして、²³⁵Uの最大存在量を算出すると 8.11kg となる。また、プルトニウムについては、表に掲げるプルトニウムすべてを²³⁹Pu と考え、0.1kg となる。これらを全量同時に使用した場合の評価を行った結果、十分に未臨界である。</u> <u>また、使用する核燃料物質の性状（物理的形態）はすべて固体である。</u> 貯蔵室B内のフードにおける臨界管理は、表7-1の核的制限値で管理する。貯蔵室B内の保管庫との中性子相互作用を考慮した評価を行った結果、十分に未臨界である。また、使用する核燃料物質の性状（物理的形態）はすべて固体及び粉体である。 従って、本施設では、いかなる使用状態を想定しても臨界に達するおそれはない。</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1347 279 1617 422"> <u>冶金Aケーブ 貯蔵ピット</u> </td> <td data-bbox="1617 279 1760 422"> <u>1 孔</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1347 422 1617 564"> <u>冶金Bケーブ 貯蔵ピット</u> </td> <td data-bbox="1617 422 1760 564"> <u>1 孔</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1347 564 1617 707"> <u>化学Aケーブ 貯蔵ピット</u> </td> <td data-bbox="1617 564 1760 707"> <u>1 孔</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1347 707 1617 850"> <u>化学Bケーブ 貯蔵ピット</u> </td> <td data-bbox="1617 707 1760 850"> <u>1 孔</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1347 850 1617 993"> <u>冶金サービスルーム ドライピット</u> </td> <td data-bbox="1617 850 1760 993"> <u>1 孔</u> </td> </tr> </table>	<u>冶金Aケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>	<u>冶金Bケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>	<u>化学Aケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>	<u>化学Bケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>	<u>冶金サービスルーム ドライピット</u>	<u>1 孔</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・構造 <u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u> ・耐震設計 <u>耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。</u> ・放射線遮蔽 <u>普通コンクリート、重コンクリート又は鉛及び鉄により遮蔽される。</u> ・除染性 <u>除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。</u> 	<p>下線部：追加 （核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備とする）</p> <p>下線部：変更 （番号の繰り下げ） 下線部：変更 （ケーブ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため）</p>
<u>冶金Aケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>												
<u>冶金Bケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>												
<u>化学Aケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>												
<u>化学Bケーブ 貯蔵ピット</u>	<u>1 孔</u>												
<u>冶金サービスルーム ドライピット</u>	<u>1 孔</u>												
	<p>7-5 使用施設の臨界管理</p> <p>本施設の貯蔵室B内にあるフードにおける臨界管理は、表7-1の核的制限値で管理する。貯蔵室B内の保管庫との中性子相互作用を考慮した評価を行った結果、十分に未臨界である。また、使用する核燃料物質の性状（物理的形態）はすべて固体及び粉体である。従って、本施設では、使用状態を想定しても臨界に達するおそれはない。</p>												

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	補正後	備考																																															
<p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p>8-1 貯蔵施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="130 415 1270 596"> <tr> <td>貯蔵施設の位置</td> <td>本施設の貯蔵施設は、<u>冶金A、Bケープ、化学A、Bケープ内貯蔵ピット、貯蔵室A、貯蔵室B及び冶金サービスルームの床下に設置するドライピット並びにストレージケープ</u>である。 貯蔵施設の位置を図8-1に示す。</td> </tr> </table> <p>8-2 貯蔵施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="130 684 1270 1577"> <thead> <tr> <th>貯蔵施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>冶金Aケープ貯蔵ピット</u></td> <td><u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u></td> <td>二</td> <td rowspan="7"> <ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線しゃへい 普通コンクリート、<u>重コンクリート又は鉛及び鉄によりしゃへい</u>される。 除染性 除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 </td> </tr> <tr> <td><u>冶金Bケープ貯蔵ピット</u></td> <td><u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u></td> <td>二</td> </tr> <tr> <td><u>化学Aケープ貯蔵ピット</u></td> <td><u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u></td> <td>二</td> </tr> <tr> <td><u>化学Bケープ貯蔵ピット</u></td> <td><u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u></td> <td>二</td> </tr> <tr> <td><u>冶金サービスルームドライピット</u></td> <td><u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u></td> <td>約 6.0m²</td> </tr> <tr> <td><u>ストレージケープ</u></td> <td><u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u></td> <td>約 11.5m²</td> </tr> <tr> <td>貯蔵室A</td> <td>貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造</td> <td>約 62.7m²</td> </tr> <tr> <td>貯蔵室B</td> <td>貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造</td> <td>約 58.0m²</td> </tr> </tbody> </table>	貯蔵施設の位置	本施設の貯蔵施設は、 <u>冶金A、Bケープ、化学A、Bケープ内貯蔵ピット、貯蔵室A、貯蔵室B及び冶金サービスルームの床下に設置するドライピット並びにストレージケープ</u> である。 貯蔵施設の位置を図8-1に示す。	貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様	<u>冶金Aケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線しゃへい 普通コンクリート、<u>重コンクリート又は鉛及び鉄によりしゃへい</u>される。 除染性 除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 	<u>冶金Bケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二	<u>化学Aケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二	<u>化学Bケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二	<u>冶金サービスルームドライピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	約 6.0m ²	<u>ストレージケープ</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	約 11.5m ²	貯蔵室A	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 62.7m ²	貯蔵室B	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 58.0m ²	<p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p><u>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。</u></p> <p>8-1 貯蔵施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="1368 415 2507 506"> <tr> <td>貯蔵施設の位置</td> <td>本施設の貯蔵施設は、<u>貯蔵室A及び貯蔵室B</u>である。 貯蔵施設の位置を図8-1に示す。</td> </tr> </table> <p>8-2 貯蔵施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="1368 684 2507 1577"> <thead> <tr> <th>貯蔵施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>(削る)</u></td> <td><u>(削る)</u></td> <td><u>(削る)</u></td> <td rowspan="7"> <ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線遮蔽 普通コンクリート又は鉛により遮蔽される。 除染性 除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 </td> </tr> <tr> <td>貯蔵室A</td> <td>貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造</td> <td>約 62.7m²</td> </tr> <tr> <td>貯蔵室B</td> <td>貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造</td> <td>約 58.0m²</td> </tr> </tbody> </table>	貯蔵施設の位置	本施設の貯蔵施設は、 <u>貯蔵室A及び貯蔵室B</u> である。 貯蔵施設の位置を図8-1に示す。	貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線遮蔽 普通コンクリート又は鉛により遮蔽される。 除染性 除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 	貯蔵室A	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 62.7m ²	貯蔵室B	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 58.0m ²	<p>下線部：追加 （安全上重要な施設の有無の明確化のため）</p> <p>下線部：変更 （ケープ・セルでの核燃料物質の貯蔵を行わないため）</p> <p>下線部：削除、変更 （ケープ・貯蔵ピットでの核燃料物質の貯蔵を行わないため、7-4 核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行、記載の適正化）</p>
貯蔵施設の位置	本施設の貯蔵施設は、 <u>冶金A、Bケープ、化学A、Bケープ内貯蔵ピット、貯蔵室A、貯蔵室B及び冶金サービスルームの床下に設置するドライピット並びにストレージケープ</u> である。 貯蔵施設の位置を図8-1に示す。																																																
貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																														
<u>冶金Aケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線しゃへい 普通コンクリート、<u>重コンクリート又は鉛及び鉄によりしゃへい</u>される。 除染性 除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 																																														
<u>冶金Bケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二																																															
<u>化学Aケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二																																															
<u>化学Bケープ貯蔵ピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	二																																															
<u>冶金サービスルームドライピット</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	約 6.0m ²																																															
<u>ストレージケープ</u>	<u>重コンクリート製の耐震・耐火構造</u>	約 11.5m ²																																															
貯蔵室A	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 62.7m ²																																															
貯蔵室B	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 58.0m ²																																															
貯蔵施設の位置	本施設の貯蔵施設は、 <u>貯蔵室A及び貯蔵室B</u> である。 貯蔵施設の位置を図8-1に示す。																																																
貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																														
<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラスとし、必要な地震力（1.5Ci）で耐震設計を行う。 放射線遮蔽 普通コンクリート又は鉛により遮蔽される。 除染性 除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 																																														
貯蔵室A	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 62.7m ²																																															
貯蔵室B	貯蔵室は普通コンクリート製の耐震・耐火構造	約 58.0m ²																																															

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後	備 考
8-3 貯蔵施設の設備				8-3 貯蔵施設の設備	下線部：削除 (ケーブ・貯蔵ピットでの核燃料物質の貯蔵を行わないため、7-4 核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・ 化学的性状	<u>仕 様</u>	
冶金Aケーブ内 貯蔵ピット	1孔	貯蔵せず		<u>全長：1,550mm</u> <u>側壁：鉛 250mm</u> <u>重コンクリートに埋設</u> <u>ピット蓋：鉛</u> <u>φ200mm×300mm</u>	
冶金Bケーブ内 貯蔵ピット	1孔	貯蔵せず		<u>全長：1,550mm</u> <u>側壁：鉛 250mm</u> <u>重コンクリートに埋設</u> <u>ピット蓋：鉛</u> <u>φ200mm×300mm</u>	
化学Aケーブ内 貯蔵ピット	1孔	貯蔵せず		<u>全長：1,000mm</u> <u>側壁：鉛 80mm</u> <u>重コンクリートに埋設</u> <u>ピット蓋：鉛厚さ 250mm</u>	
化学Bケーブ内 貯蔵ピット	1孔	貯蔵せず		<u>全長：1,000mm</u> <u>側壁：鉛 80mm</u> <u>重コンクリートに埋設</u> <u>ピット蓋：鉛厚さ 250mm</u>	
				8-3 貯蔵施設の設備 <u>(削る)</u>	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後	備考
冶金サービスルームドライピット	15孔	貯蔵せず	寸法： <u>φ100mm×2,000m</u> 数量： <u>5個3列</u> ピット蓋： <u>鉄板枠の中に鉛充填</u> 厚さ <u>φ150mm×200mm</u> 側壁： <u>重コンクリート0.6m以上</u> 付帯設備： <u>トランスファーキャスク</u>	(削る)	下線部：削除 (ケーブル・貯蔵ピットでの核燃料物質の貯蔵を行わないため、7-4 核燃料物質の使用及び貯蔵を終了し維持管理する設備に移行)
ストレージケース※1	1基	天然ウラン： <u>0 kg</u> 劣化ウラン： <u>0 kg</u> 濃縮ウラン 5%未満： <u>0 kg</u> 5%以上 20%未満： <u>0 kg</u> 20%以上： <u>0 kg</u> プルトニウム： <u>0 kg</u> トリウム： <u>0 kg</u> 使用済燃料： <u>0 Bq</u>	物理的性状： <u>固体</u> 化学的性状： <u>酸化ウラン、ウランアルミニウム分散型合金、ウランシリコンアルミニウム分散型合金、ウランアルミニウム合金、ウラン水素化ジルコニウム、酸化プルトニウム、酸化トリウム</u>	7-3 使用施設の設備に同じ	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後					備考	
貯蔵室A内 保管庫 ^{※5}	19台	天然ウラン： 4,660 kg (ただし、保管庫1台あたり400kg以下とし、保管庫内1段：200kg以下とする。) ^{※2}	物理的性状： 固体、粉体 化学的性状： 金属 酸化物 合金 フッ化物 硫酸塩 硝酸塩 炭酸塩 酢酸塩 重ウラン酸塩 塩化物	保管庫(a)：8台 ^{※3} 寸法：W900mm× D750mm×H1800mm (図8-2)	貯蔵室A内 保管庫 ^{※4}	19台	天然ウラン： 4,660 kg (ただし、保管庫1台あたり400kg以下とし、保管庫内1段：200kg以下とする。) ^{※1}	物理的性状： 固体、粉体 化学的性状： 金属 酸化物 合金 フッ化物 硫酸塩 硝酸塩 炭酸塩 酢酸塩 重ウラン酸塩 塩化物	保管庫(a)：8台 ^{※2} 寸法：W900mm× D750mm×H1800mm (図8-2)	下線部：変更 (番号の繰り上げ、 記載の適正化)
		劣化ウラン： 2,600 kg (ただし、保管庫1台あたり400kg以下とし、保管庫内1段：200kg以下とする。) ^{※2}		保管庫(b)：9台 ^{※3} 寸法：W1800mm× D750mm×H1800mm (図8-2)			劣化ウラン： 2,600 kg (ただし、保管庫1台あたり400kg以下とし、保管庫内1段：200kg以下とする。) ^{※1}		保管庫(b)：9台 ^{※2} 寸法：W1800mm× D750mm×H1800mm (図8-2)	
	1台 (しゃへい型)	天然ウラン： 4,340 kg		保管庫(c)：2台 ^{※3} 寸法：W3600mm× D750mm×H1800mm (図8-3)		1台 (遮蔽型)	天然ウラン： 4,340 kg		保管庫(c)：2台 ^{※2} 寸法：W3600mm× D750mm×H1800mm (図8-3)	
	1台 (しゃへい型)	トリウム： 440 kg		保管庫(d)：1台 寸法：W3600mm× D950mm×H1200mm しゃへい厚：鉛20mm (図8-4)		1台 (遮蔽型)	トリウム： 440 kg		保管庫(d)：1台 寸法：W3600mm× D950mm×H1200mm 遮蔽厚：鉛20mm (図8-4)	
貯蔵室A 入口耐衝撃 扉	1台		材質：SS400 (鋼製)、 扉の寸法： W約2000mm× H約2000mm、 厚さ：10mm以上 竜巻による飛来物が扉 と衝突しても貫通しな い設計とする。 (図8-4-2)	貯蔵室A 入口耐衝撃 扉	1台		材質：SS400 (鋼製)、 扉の寸法： W約2000mm× H約2000mm、 厚さ：10mm以上 竜巻による飛来物が扉 と衝突しても貫通しな い設計とする。 (図8-4-2)			

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考		
貯蔵室B内 保管庫 ^{※5}	22台 (1台はフッ化物専用とする)	濃縮ウラン 5%未満： 660 kg (ただし、保管庫内1段：30kg以下、フッ化物は2kg以下) ^{※2} ----- 5%以上20%未満： 465 kg (ただし、保管庫内1段：7.5kg以下、フッ化物は0.5kg以下) ^{※2} ----- 20%以上： 3.8 kg (ただし、保管庫内1段：1.5kg以下、フッ化物は0.1kg以下) ^{※2}	物理的性状： 固体、粉体 化学的性状： 金属 酸化物 合金 フッ化物	保管庫(f)：1台 ^{※4} 寸法：W1500mm× D750mm×H1800mm (図8-5) 保管庫(g)：18台 ^{※4} 寸法：W600mm× D750mm×H1800mm (図8-6) 保管庫(h)：2台 ^{※4} 寸法：W2400mm× D750mm×H1800mm (図8-7) 保管庫(i)：1台 ^{※4} 寸法：W3200mm× D750mm×H1800mm (図8-7)	貯蔵室B内 保管庫 ^{※4}	22台 (フッ化物及び硝酸塩については各1台を専用とする)	濃縮ウラン 5%未満： 660 kg (ただし、保管庫内1段：30kg以下、フッ化物は2kg以下、 <u>硝酸塩は2.2kg以下</u>) ^{※1} ----- 5%以上20%未満： 465 kg (ただし、保管庫内1段：7.5kg以下、フッ化物は0.5kg以下、 <u>硝酸塩は0.55kg以下</u>) ^{※1} ----- 20%以上： 3.8 kg (ただし、保管庫内1段：1.5kg以下、フッ化物は0.1kg以下、 <u>硝酸塩は0.11kg以下</u>) ^{※1}	物理的性状： 固体、粉体 化学的性状： 金属 酸化物 合金 フッ化物 <u>硝酸塩</u>	保管庫(f)：1台 ^{※3} 寸法：W1500mm× D750mm×H1800mm (図8-5) 保管庫(g)：18台 ^{※3} 寸法：W600mm× D750mm×H1800mm (図8-6) 保管庫(h)：2台 ^{※3} 寸法：W2400mm× D750mm×H1800mm (図8-7) 保管庫(i)：1台 ^{※3} 寸法：W3200mm× D750mm×H1800mm (図8-7)	下線部：削除・変更・追加 (ストレージケースの核燃料物質の貯蔵を行わないため、プルトニウム研究1棟から濃縮ウランの硝酸塩を受け入れるため、番号の繰り上げ)
警報設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。			警報設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。					
非常用電源設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。			非常用電源設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。					
消火設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。			消火設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。					
<p>※1：ストレージケースで、核燃料物質は貯蔵しない。</p> <p>※2：保管庫は1台あたり4段とする。</p> <p>※3：保管庫内1段あたりの耐荷重は300kgとする。</p> <p>※4：保管庫内1段あたりの耐荷重は100kgとする。</p> <p>※5：保管庫内に貯蔵する核燃料物質は金属容器に収納し、容易に蓋が外れないものとする。</p>				<p>(削る)</p> <p>※1：保管庫は1台あたり4段とする。</p> <p>※2：保管庫内1段あたりの耐荷重は300kgとする。</p> <p>※3：保管庫内1段あたりの耐荷重は100kgとする。</p> <p>※4：保管庫内に貯蔵する核燃料物質は金属容器に収納し、容易に蓋が外れないものとする。</p>				下線部：変更 (ストレージケースの核燃料物質の貯蔵を行わないため)		

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>8-4 貯蔵施設の臨界管理</p> <p><u>本施設のケーブ、セルにおける臨界管理は、表7-1の核的制限値で管理する。</u> <u>臨界安全評価の観点から、ウランについては、表に示す ^{235}U 全量が存在するものとする。</u> <u>すなわち、天然ウラン及び劣化ウランでは濃縮度 0.72wt% (天然ウランの値)、濃縮ウランでは</u> <u>区分された範囲の最大濃縮度のウランとして、^{235}U の最大存在量を算出すると 8.11kg となる。</u> <u>また、プルトニウムについては、表に掲げるプルトニウムすべてを ^{239}Pu と考え、0.1kg となる。</u> <u>これらを全量同時に貯蔵した場合の評価を行った結果、十分に未臨界である。</u></p> <p><u>また、貯蔵する核燃料物質の性状（物理的形態）はすべて固体である。更に、ケーブ、セルと</u> <u>貯蔵室との間は十分に隔離距離を保っているため中性子相互干渉はない。</u></p> <p>貯蔵室A及び貯蔵室Bで保管する核燃料物質の性状（物理的形態）はすべて固体及び粉体である。貯蔵室Aにおいては、劣化ウラン、天然ウラン、トリウムを貯蔵するため、いかなる場合においても臨界にはならない。貯蔵室Bについては、表7-1の核的制限値で制限する。また、核燃料物質を貯蔵する保管庫は、保管庫間の距離 30cm を確保する。これらを貯蔵した場合の評価を行った結果、十分に未臨界である。</p> <p>従って、本施設では、いかなる貯蔵状態を想定しても臨界に達するおそれはない。</p> <p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>(記載省略)</p>	<p>8-4 貯蔵施設の臨界管理</p> <p>本施設の貯蔵室A及び貯蔵室Bで保管する核燃料物質の性状（物理的形態）はすべて固体及び粉体である。貯蔵室Aにおいては、劣化ウラン、天然ウラン、トリウムを貯蔵するため、いかなる場合においても臨界にはならない。貯蔵室Bについては、表7-1の核的制限値で制限する。また、核燃料物質を貯蔵する保管庫は、保管庫間の距離 30cm を確保する。これらを貯蔵した場合の評価を行った結果、十分に未臨界である。</p> <p>従って、本施設では、いかなる貯蔵状態を想定しても臨界に達するおそれはない。</p> <p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p><u>廃棄施設の位置、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。</u></p> <p>(以下、変更なし)</p>	<p>下線部：削除 (ケーブ・セルでの核燃料物質の貯蔵を行わないため)</p> <p>下線部：追加 (安全上重要な施設の有無の明確化のため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

備考
 下線部：削除・変更・追加
 (取扱量の変更のため、ケープ・セルでの核燃料物質の取扱いを行わないため、プルトニウム及び使用済燃料を取扱わないため、プルトニウム研究1棟から濃縮ウランの硝酸塩を受け入れるため)

表2-1 核燃料物質の取扱量

設備名	天然ウラン (kg)	劣化ウラン (kg)	濃縮ウラン (kg)				トリウム (kg)
			5%未満	5%以上 20%未満	20%以上	トリウム (kg)	
貯蔵室Bのフード ^{※1}	30	20	1	1 0.5 ^{※2} 0.55 ^{※3}	1 0.1 ^{※2} 0.11 ^{※3}	10	

※1：種類及び濃縮度の異なる核燃料物質は同時に使用しない。
 ※2：フッ化物
 ※3：硝酸塩

補正後

表2-1 核燃料物質の取扱量

設備名	天然ウラン (kg)	劣化ウラン (kg)	濃縮ウラン (kg)			プルトニウム (g)	トリウム (g)	使用済燃料
			5%未満	5%以上 20%未満	20%以上			
冶金Aケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
冶金Bケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
冶金Cケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
冶金Dケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
ストレージケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
クリーンケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
ダーティケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
モンテナンスケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
化学Aケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
化学Bケーブ ^{※1}	0	0	0	0	0	0	0 Bq	
貯蔵室Bのフード ^{※2}	100	100	30 2 ^{※3}	7.5 0.5 ^{※3}	1.5 0.1 ^{※3}	二	30 (kg) 二	

※1：冶金Aケーブ、冶金Bケーブ、冶金Cケーブ、冶金Dケーブ、ストレージケーブ、クリーンケーブ、ダーティケーブ、モンテナンスケーブ、化学Aケーブ及び化学Bケーブで、核燃料物質を使用しない。
 ※2：貯蔵室Bのフードでは種類及び濃縮度の異なる核燃料物質は同時に使用しない。
 ※3：フッ化物

変更前


ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前						補正後						備考																								
表7-1 核的制限値						表7-1 核的制限値						下線部：削除・変更・追加 (ケーブルでの核燃料物質の貯蔵を行わないため、プルトニウム研究1棟から濃縮ウランの硝酸塩を受け入れるため)																								
核燃料物質の種類	ケーブル総量 ^{※1}		フード		貯蔵室B		核燃料物質の種類	<u>(削る)</u>		フード			貯蔵室B																							
	形態	核的制限値	形態	核的制限値	形態	核的制限値		形態	核的制限値	形態	核的制限値		形態	核的制限値																						
劣化ウラン	固体	<u>0 kg</u>	固体粉体	²³⁵ U 質量 1.5 kg 以下 (ただし、同一濃縮度に限る。また、濃縮ウランのフッ化物の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下とする。)	-	-	劣化ウラン	<u>(削る)</u>	-	固体粉体	²³⁵ U 質量 1.5 kg 以下 (ただし、同一濃縮度に限る。また、濃縮ウランのフッ化物の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下とする。)		-	-																						
天然ウラン							天然ウラン								濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン											
濃縮ウラン							濃縮ウラン																			濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	濃縮ウラン	
5%未満							5%未満																			5%未満	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満
5%以上 20%未満							5%以上 20%未満																			5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満	5%以上 20%未満
20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上	20%以上		20%以上	20%以上																						
プルトニウム (非密封)	0 kg	二	二	二	二	二	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>		<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>																						
<p>※1：ケーブルに、核燃料物質を受け入れない。</p> <p>※2：保管庫は1台あたり4段とする。</p> <p>表9-1 (記載省略)</p>						<p><u>(削る)</u></p> <p>※1：保管庫は1台あたり4段とする。</p> <p>表9-1 (変更なし)</p>																														

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
		<p>☁ : 変更 (原規規発第1812143号の許可反映)</p> <p>⌈ : 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴う周辺監視区域境界の変更</p> <p>☁ : 変更 (記載の適正化)</p> <p>○ : 施設名削除 (原規規発第1812143号の許可反映)</p> <p>○ : 施設名削除 (原規規発第1812143号の許可反映)</p>
<p>図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	

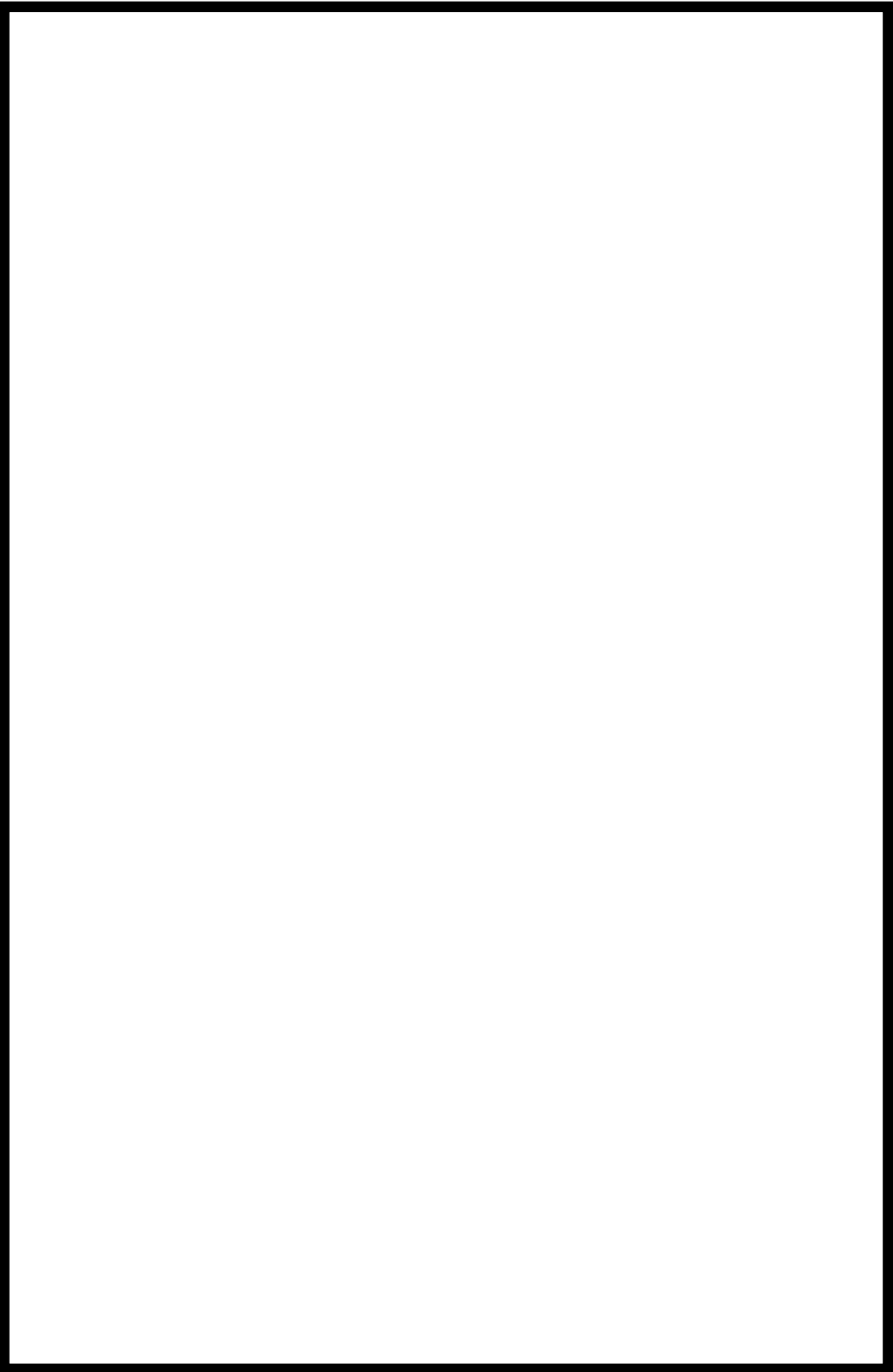
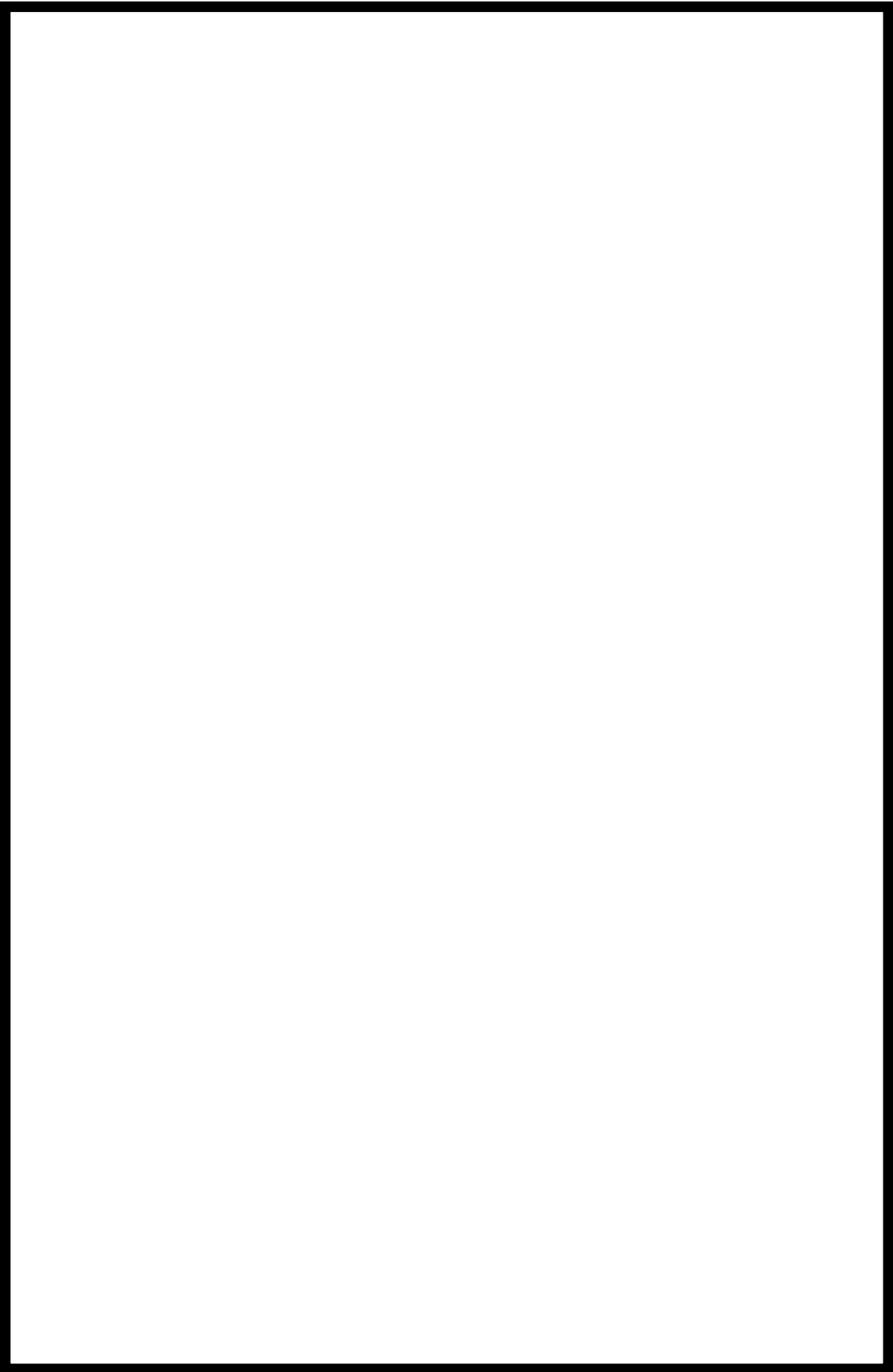
ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
<div data-bbox="124 886 160 1226" data-label="Caption" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 42px; top: 422px;">図4-2 ホットラボ1階、2階平面図</div> <div data-bbox="160 296 1210 1906" data-label="Image" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="112 1944 400 1976" data-label="Caption" style="position: absolute; left: 38px; bottom: 10px;">図4-3 (記載省略)</div>	<div data-bbox="1359 886 1394 1226" data-label="Caption" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 458px; top: 422px;">図4-2 ホットラボ1階、2階平面図</div> <div data-bbox="1394 296 2445 1906" data-label="Image" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1347 1944 1635 1976" data-label="Caption" style="position: absolute; left: 454px; bottom: 10px;">図4-3 (変更なし)</div>	<div data-bbox="2582 1312 2867 1438" data-label="Text" style="position: absolute; left: 870px; top: 625px;">  : 追加 (既存シャッターの更新) </div>

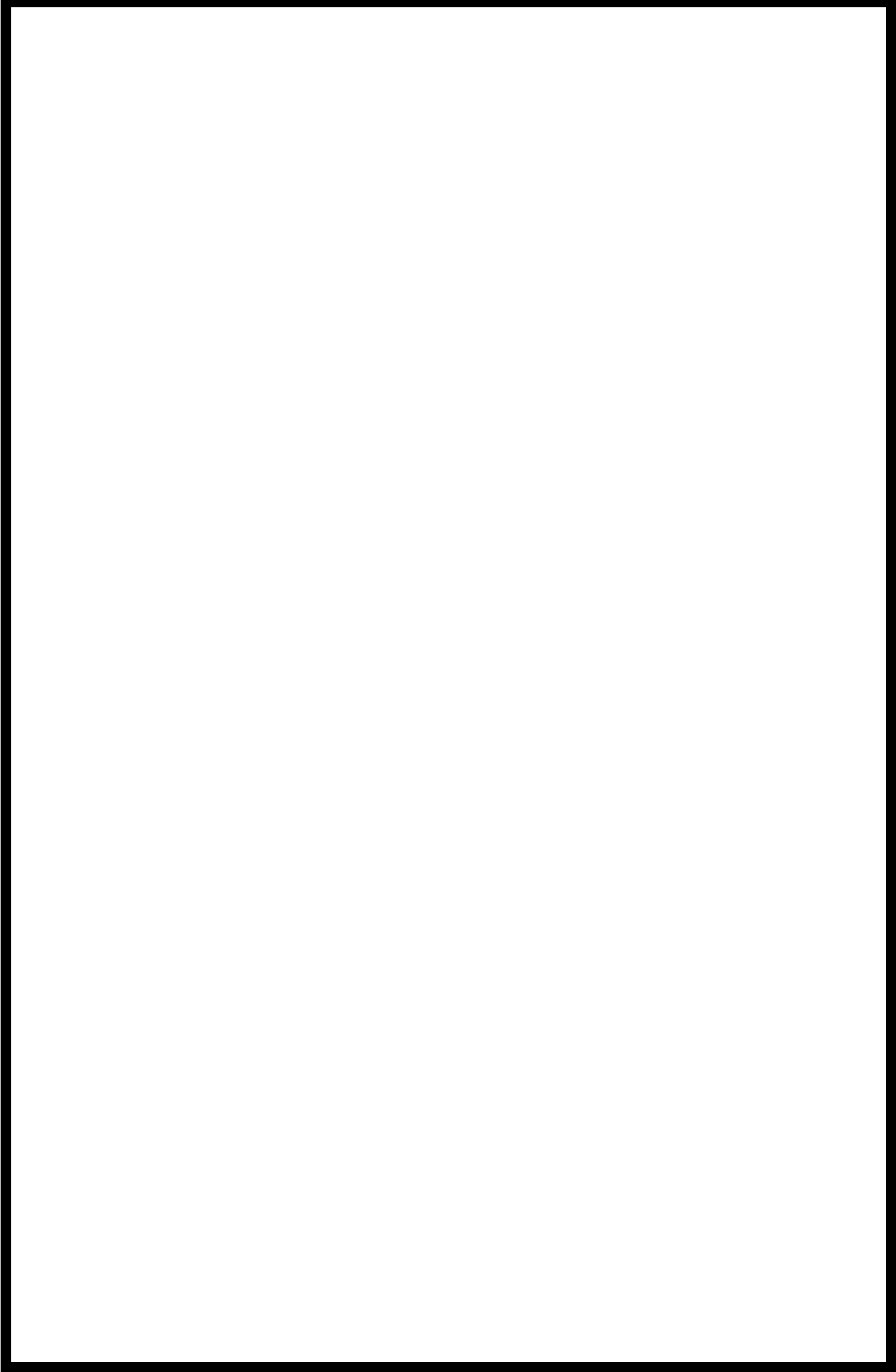
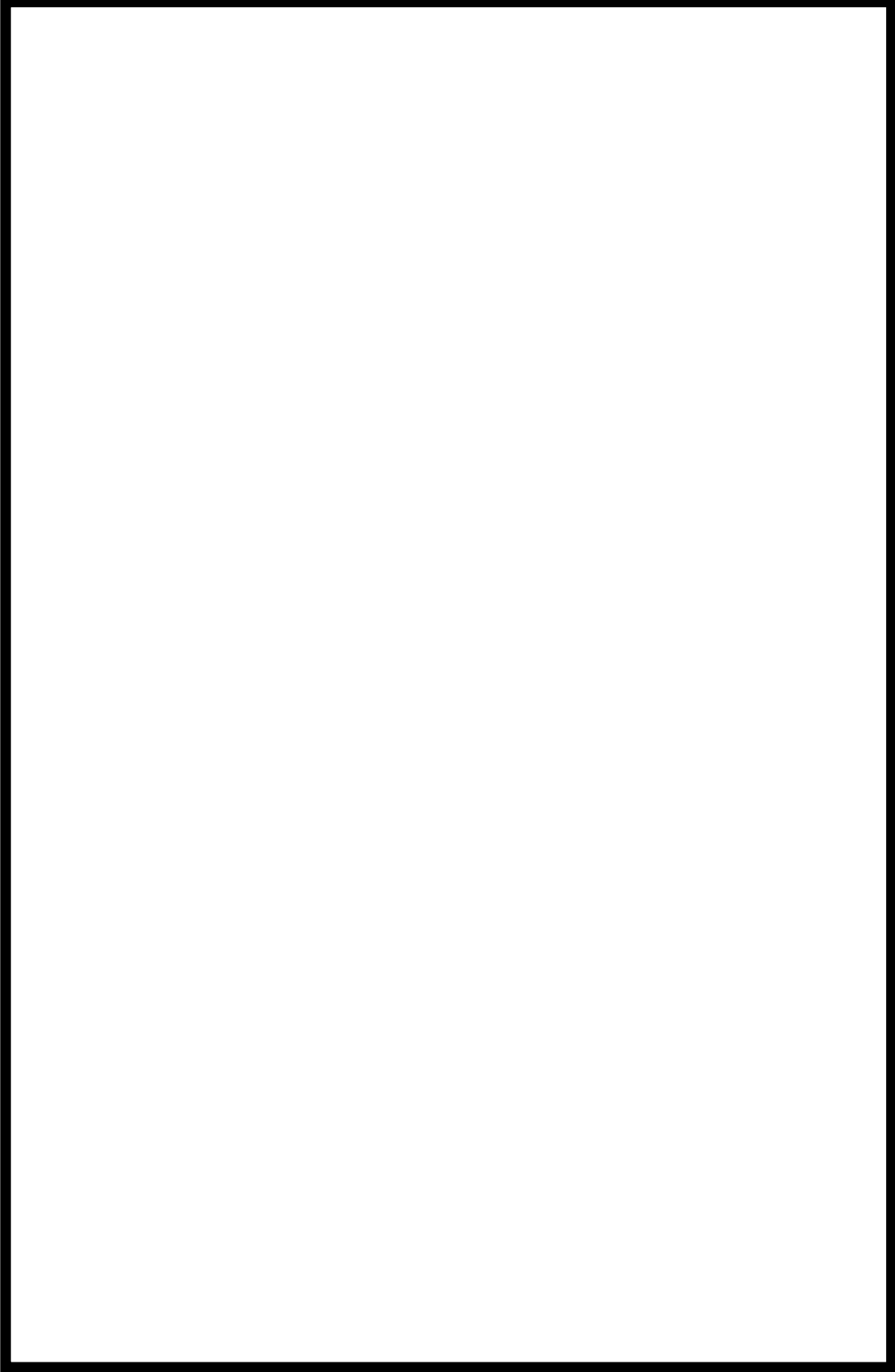
ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
<div data-bbox="181 926 210 1276" data-label="Caption" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 61px; top: 441px;"> 図7-1 消火設備配置図 (1階、2階) </div> <div data-bbox="231 304 1279 1913" data-label="Image" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px;"> </div> <div data-bbox="112 1942 400 1976" data-label="Caption" style="position: absolute; left: 38px; bottom: 10px;"> 図7-2 (記載省略) </div>	<div data-bbox="1418 926 1448 1276" data-label="Caption" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 478px; top: 441px;"> 図7-1 消火設備配置図 (1階、2階) </div> <div data-bbox="1469 304 2516 1913" data-label="Image" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px;"> </div> <div data-bbox="1350 1942 1638 1976" data-label="Caption" style="position: absolute; left: 455px; bottom: 10px;"> 図7-2 (変更なし) </div>	<div data-bbox="2585 1312 2873 1438" data-label="Text" style="position: absolute; left: 871px; top: 625px;"> : 追加 (既存シャッターの更新) </div>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
 <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 45px; top: 455px;">図 7-3 放射線管理設備配置図</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 463px; top: 455px;">図 7-3 放射線管理設備配置図</p>	<p>☁ : 削除 (メンテナンスケ ブ前ガンマ線エリア モニタの削除)</p> <p>☁ : 削除 (化学操作室ガンマ 線エリアモニタの削 除)</p> <p>下線部 : 追加 ((3, 12 は欠番) を 追記)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>図7-4 (記載省略)</p>  <p>図8-1 ホットラボ貯蔵施設</p> <p>図8-2～図9-3 (記載省略)</p>	<p>図7-4 (変更なし)</p>  <p>図8-1 ホットラボ貯蔵施設</p> <p>図8-2～図9-3 (変更なし)</p>	<p>☁: 削除 (ケーブルでの核燃料物質の貯蔵を終了したため)</p> <p>☁: 削除 (ピットでの核燃料物質の貯蔵を終了したため)</p> <p>☁: 削除 (ピットでの核燃料物質の貯蔵を終了したため)</p> <p>☁: 削除 (ピットでの核燃料物質の貯蔵を終了したため)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(ホットラボ)
(添付書類 1 ～ 3)

令和 2 年 1 月

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(ホットラボ)</p>	<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(ホットラボ)</p>	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>【変更後における障害対策書】</p> <p>2. 閉じ込め機能の確保</p> <p>2.1 概 要</p> <p>本施設には、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう、放射性物質に対する閉じ込めの機能を有する設備を設ける。放射性物質の閉じ込めは、物理的障壁としての閉じ込め障壁と、その内部を常時負圧状態に維持する気体廃棄設備からなる。</p> <p>2.2 閉じ込め障壁</p> <p>本施設における放射性物質の取扱いは、<u>原則としてケープ、セル及びフードで行い、その内部の負圧維持管理、フードについては開口部の風向維持を行って放射性物質を閉じ込める物理的障壁とする。また、ケープ、セル及びフードの内部に設置される試験機器及び実験機器等については、極力、ケープ、セル及びフード内を汚染させない構造とする。</u>さらに、建家にも閉じ込め障壁としての役割をもたせる。</p> <p>なお、フードにおいて放射性物質を取扱う場合の取扱量については、JIS Z4808-2002等の文献を参考に設定した基準量以下とし、<u>取扱う設備、機器及び装置はフード内に収納し、放射性物質等の閉じ込めを確保する。</u></p>	<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><u>核燃料物質の使用等に関する規則（昭和 32 年総理府令第 84 号）に規定する安全上重要な施設に該当する構築物、系統及び機器の特定に係る評価の結果*（以下「安重特定報告書」という。）に基づき、本申請に係る変更が公衆の被ばく線量評価の結果に与える影響を再評価した。その結果、本申請に係る変更が与える影響は安重特定報告書の結果に含まれるため、安全機能が喪失した場合においても周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が 5 mSv を超えるおそれがないことから安全上重要な施設は存在しない。</u></p> <p>※「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和 32 年総理府令第 84 号）第 1 条第 2 項第 8 号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告）」（平成 26 年 12 月 17 日付け 26 原機（安）101（修正版：平成 27 年 1 月 19 日付け 26 原機（安）106）及び平成 28 年 3 月 31 日付け 27 原機（安）061（修正版：平成 28 年 5 月 31 日付け 28 原機（安）012）</p> <p>1. 閉じ込めの機能</p> <p>1.1 概要</p> <p>本施設には、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう、放射性物質に対する閉じ込めの機能を有する設備を設ける。放射性物質の閉じ込めは、物理的障壁としての閉じ込め障壁と、その内部を常時負圧状態に維持する気体廃棄設備からなる。</p> <p>1.2 放射性物質の閉じ込め</p> <p>1.2.1 使用施設に係る放射性物質の閉じ込め</p> <p>本施設における放射性物質の取扱いは、フードで行い、開口部の風向維持を行って放射性物質を閉じ込める物理的障壁とする。また、<u>フードにおいて放射性物質を取扱う場合は、可能な限りフード内を汚染させないこととする。</u>さらに、建家にも閉じ込め障壁としての役割をもたせる。</p> <p>なお、フードにおいて放射性物質を取扱う場合の取扱量については、JIS Z4808-2002等の文献を参考に設定した基準量以下とし、放射性物質等の閉じ込めを確保する。</p> <p>1.2.2 使用施設に係る放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p><u>フードは、前面の窓が開閉可能になっており、風向の維持をすることによって、放射性物質がフード外へ漏えいすることを防止する。また、フード内部は除染性の良い平滑な構造とする。</u></p> <p>1.2.3 使用施設及び貯蔵施設周辺の放射性物質濃度</p> <p>本施設において核燃料物質の取扱い作業はフードで行い、作業中はフードの風向を確保す</p>	<p>下線部：追加 （安全上重要な施設の評価に係る記載を追加するため）</p> <p>下線部：削除、変更 （記載の適正化、項目番号の変更）</p> <p>下線部：変更・削除・追加 （ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>2.3 気体廃棄設備</p> <p>閉じ込め障壁であるケーブ、セル内の負圧、フードについては開口部の風向を維持するための気体廃棄設備を設け、放射性物質の外部環境への放出を抑制する。排気系は、ケーブ、セルの負圧及びフード開口部の風向を維持し、その給排気をワンスルー方式として高性能フィルタでろ過した後、排気筒から放出する。フィルタの目詰まりによるケーブ、セル内負圧の減少は、ケーブ、セル毎に備えられたマノメータによって監視し、フィルタの目詰まりがみられた時には、適宜新しいフィルタと交換する。ケーブ、セルの負圧が低下し、警報設定値以下になった時には、マノメータに連結した現場盤警報器、コントロールルーム警報器及び副警報盤のブザーが吹鳴し、負圧低下を表示する。この場合には原因を詳細に調査し、ケーブ、セルの漏えいの有無を検討する。</p> <p>保安上重要な系統の排風機に故障が生じた時は、待機中の排風機が直ちに起動する。また、停電の際にも保安上重要な系統の排風機には非常用電源設備から給電され、再起動する。</p> <p>1. 閉じ込めの機能</p> <p>1.1 概要</p> <p><u>本施設は、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう閉じ込め機能を設ける。</u></p> <p>1.2 保管廃棄施設に係る放射性物質の閉じ込め及び放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p>(1) 放射性物質の閉じ込め</p> <p>固体廃棄物は、可燃性、不燃性に区分し、適切な固体廃棄物容器に封入し、放射性物質の閉じ込めを確保する。封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。閉じ込め機能の損傷を防止するため、火災防護対策を講ずる。(3. 参照)</p> <p>(2) 放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p>固体廃棄物から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。</p> <p>1) 保管廃棄施設の床表面は、除染性の良い樹脂系材料により平滑に仕上げる。</p> <p>2) 1cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。</p>	<p><u>ると共に作業エリアの十分な換気を行う。また、取扱う核燃料物質は未照射核燃料物質のウラン及びトリウムのため、被ばく上問題となるような核分裂生成ガスが発生するおそれはない。さらに、貯蔵施設内において核燃料物質を貯蔵するときは貯蔵容器に封入された状態で貯蔵するため、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</u></p> <p>1.3 気体廃棄設備</p> <p>閉じ込め障壁であるケーブ、セル内の負圧、フードについては開口部の風向を維持するための気体廃棄設備を設け、放射性物質の外部環境への放出を抑制する。排気系は、ケーブ、セルの負圧及びフード開口部の風向を維持し、その給排気をワンスルー方式として高性能フィルタでろ過した後、排気筒から放出する。フィルタの目詰まりによるケーブ、セル内負圧の減少は、ケーブ、セル毎に備えられたマノメータによって監視し、フィルタの目詰まりがみられた時には、適宜新しいフィルタと交換する。ケーブ、セルの負圧が低下し、警報設定値以下になった時には、マノメータに連結した現場盤警報器、コントロールルーム警報器及び副警報盤のブザーが吹鳴し、負圧低下を表示する。この場合には原因を詳細に調査し、ケーブ、セルの漏えいの有無を検討する。</p> <p>保安上重要な系統の排風機に故障が生じた時は、待機中の排風機が直ちに起動する。また、停電の際にも保安上重要な系統の排風機には非常用電源設備から給電され、再起動する。</p> <p>1.4 <u>平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</u></p> <p>1.4.1 <u>保管廃棄施設</u></p> <p><u>(削る)</u></p> <p>(1)保管廃棄施設に係る放射性物質の閉じ込め及び放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p>1)放射性物質の閉じ込め</p> <p>固体廃棄物は、可燃性、不燃性に区分し、適切な固体廃棄物容器に封入し、放射性物質の閉じ込めを確保する。封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。閉じ込め機能の損傷を防止するため、火災防護対策を講ずる。(3. 参照)</p> <p>2)放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p>固体廃棄物から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。</p> <p>①保管廃棄施設の床表面は、除染性の良い樹脂系材料により平滑に仕上げる。</p> <p>② 1 cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。</p>	<p>下線部:追加 (使用施設及び貯蔵施設周辺の放射性物質濃度の説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:追加、削除、変更 (項目の追加、項目番号の変更、記載の適正化)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>1.3 管理区域内の放射性物質濃度</p> <p>(1) 保管廃棄施設周辺の放射性物質濃度 保管廃棄施設内において、固体廃棄物は容器に封入された状態で保管されており、非密封の放射性物質を取り扱う設備（フード等）は存在しないため、<u>「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</u></p> <p>2. 遮蔽 【変更後における障害対策書】</p> <p>3. 従事者の放射線外部被ばく対策</p> <p>3.1 概 要 本施設において核燃料物質を使用するケープ、セル等は、その設備の側壁、窓、天井及び床等に必要しゃへい体を設けることにより、人が常時立ち入る場所における実効線量をあらかじめ決められた設計基準値以下にし、従事者の放射線外部被ばくをできるだけ低くする。 また、フードにおいては、必要に応じて、鉛等のしゃへい材を設けて従事者の放射線外部被ばくをできるだけ低くする。</p> <p>3.2 実効線量評価</p> <p>3.2.1 核燃料物質の種類及び放射能 実効線量の評価は、ケープ、セルについては、<u>J R R - 3 M使用済燃料（初期ウラン濃縮度：20%、燃焼度：50%、冷却期間：365日）、貯蔵室A及び貯蔵室Bについては、天然ウラン、濃縮ウラン（5%、20%、100%）、トリウム（各未照射核燃料物質の冷却期間は、ガンマ線及び中性子線源共に50年）で、放射性核種生成崩壊計算コードORIGEN-JR⁽¹⁾により求めた線源強度を使用した。また、各使用場所、貯蔵場所における取扱量は、申請書7-3項に示す取扱量及び8-3項に示す最大収納量とした。</u></p> <p>3.2.2 しゃへい計算 (1) ケープ、セルについてのしゃへい計算は、<u>一次元輸送計算コードANISN-JR⁽²⁾を使用し、中性子線及びガンマ線の実効線量を計算した。</u> <u>ANISN-JRで使用する断面積ライブラリはJSD-120⁽³⁾であり、中性子線100群、ガンマ線20群で構成される。</u></p>	<p>(削る)</p> <p>(2)保管廃棄施設周辺の放射性物質濃度 保管廃棄施設内において、固体廃棄物は容器に封入された状態で保管されており、非密封の放射性物質を取り扱うことがないため、線量告示に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</p> <p>2. 遮蔽</p> <p>(削る)</p> <p>2.1 概要 本施設では、<u>使用施設及び貯蔵施設にある核燃料物質に起因する実効線量を、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を満足するよう、合理的に達成できる限り低減させる。</u></p> <p>2.2 使用施設及び貯蔵施設に係る実効線量の評価 <u>放射性物質の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。</u> <u>使用施設及び貯蔵施設に起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。(1.参照)</u> <u>なお、本施設の使用施設及び貯蔵施設は、人が常時立ち入る場所と放射性物質の取扱いに従事する者の場所が同じため評価位置は同じとする。</u></p> <p>2.2.1 使用施設及び貯蔵施設に起因する線量</p> <p>(1)核燃料物質の種類及び放射能 実効線量の評価は、貯蔵室A及び貯蔵室Bについては、天然ウラン、濃縮ウラン（5%、20%、100%）、トリウム（各未照射核燃料物質の冷却期間は、ガンマ線及び中性子線源共に50年）で、放射性核種生成崩壊計算コードORIGEN-JR⁽¹⁾により求めた線源強度を使用した。また、使用場所、貯蔵場所における取扱量は、申請書2項に示す取扱数量及び8-3項に示す最大収納量とした。</p> <p>(2)計算条件 1)貯蔵室Bについては、全ての保管庫に5%濃縮ウランを貯蔵した場合（120kg×23台＝2760kg：フードも保管庫1台と見なす）とした。 2)評価位置は、貯蔵室A、貯蔵室Bそれぞれについて、各線源を保管庫前面に置いた状態で評価点まで約30cm（人が常時立ち入る場所）とした。</p>	<p>下線部：削除、変更 （記載の適正化、項目番号の変更）</p> <p>下線部：変更、削除、追加 （ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p><u>線源形状は、点状等方線源とした。</u></p> <p><u>計算した燃料要素1体あたり（$7.71 \times 10^{14} \text{Bq}$）の中性子線及びガンマ線のエネルギースペクトルを表3-1、表3-2に示す。なお、実効線量換算係数は、ICRP Pub. 74⁽⁴⁾ MIRDMODEL AP照射条件のデータを用い、各群の実効線量換算係数の算出は、エネルギー幅の平均値とした。</u></p> <p>(2) 貯蔵室A及び貯蔵室Bについての<u>しゃへい計算は、一次元輸送計算コードANISN-JRを使用し、中性子線及びガンマ線の実効線量を計算した。また、トリウムは中性子を放出しないため、三次元点減衰核積分法計算コードQAD-CGGP2R⁽⁵⁾を使用し、ガンマ線の実効線量を計算した。</u></p> <p><u>ANISN-JRで使用する断面積ライブラリはJSD-120であり、中性子線100群、ガンマ線20群で構成される。</u></p> <p><u>線源形状は、体積等方線源とした。</u></p> <p><u>計算した各未照射核燃料物質1000gあたりの中性子線及びガンマ線のエネルギースペクトルを表3-3、表3-4に示す。なお、実効線量換算係数は、ICRP Pub. 74 MIRDMODEL AP照射条件のデータを用い、各群の実効線量換算係数の算出は、エネルギー幅の平均値とした。計算に使用した中性子線エネルギースペクトルは自発核分裂による発生率の多い天然ウランを代表線源とし、(α, n)反応による中性子放出率は無視できる程小さいため、自発核分裂による中性子放出率のみについて計算した。ガンマ線エネルギースペクトルについては、各未照射核燃料物質について計算し、劣化ウランは天然ウランとして計算した。</u></p> <p>3.2.3 <u>しゃへい能力評価に係る線源位置及び評価位置</u></p> <p><u>線源位置は、各ケーブル、セルとも通常の使用範囲のうち実効線量が最大となる位置とし、取扱量の全量を使用するものとした。また、貯蔵施設でもあるストレージケーブル及び貯蔵室Aについては、最大収納量の全量を貯蔵したものとした。</u></p> <p><u>貯蔵室Bについては、全ての保管庫に5%濃縮ウランを貯蔵した場合（$120 \text{kgU} \times 23 \text{台} = 2760 \text{kgU}$：フードも保管庫1台と見なす）とした。</u></p> <p><u>評価位置は、ケーブル、セルについては壁面（人が常時立ち入る場所）、貯蔵室A、貯蔵室Bについては、各線源を保管庫前面に置いた状態で評価点まで約30cm（人が常時立ち入る場所）とした。</u></p> <p><u>図3-1～図3-6にしゃへい能力評価に係る評価位置を示す。</u></p> <p>3.2.4 <u>しゃへい計算結果</u></p> <p><u>ケーブル、セルの各評価点における1週間（40時間）あたりの実効線量の計算結果を、計算条件とともに表3-5に示す。</u></p>	<p>(3) 計算方法</p> <p>貯蔵室A及び貯蔵室Bについての<u>遮蔽計算は、一次元輸送計算コードANISN-JR⁽²⁾を使用し、中性子線及びガンマ線の実効線量を計算した。また、トリウムは中性子を放出しないため、三次元点減衰核積分法計算コードQAD-CGGP2R⁽³⁾を使用し、ガンマ線の実効線量を計算した。</u></p> <p><u>ANISN-JRで使用する断面積ライブラリはJSD-120⁽⁴⁾ライブラリであり、中性子線100群、ガンマ線20群で構成される。</u></p> <p><u>線源形状は、体積等方線源とした。</u></p> <p><u>計算した各未照射核燃料物質1000gあたりの中性子線及びガンマ線のエネルギースペクトルを表2.2-1、表2.2-2に示す。なお、実効線量換算係数は、ICRP Publication 74⁽⁵⁾ MIRDMODEL AP照射条件のデータを用い、各群の実効線量換算係数の算出は、エネルギー幅の平均値とした。計算に使用した中性子線エネルギースペクトルは自発核分裂による発生率の多い天然ウランを代表線源とし、(α, n)反応による中性子放出率は無視できる程小さいため、自発核分裂による中性子放出率のみについて計算した。ガンマ線エネルギースペクトルについては、各未照射核燃料物質について計算し、劣化ウランは天然ウランとして計算した。</u></p> <p>2.2.2 計算結果</p> <p><u>放射性物質の取扱いに従事する者の実効線量は最大で評価点 貯蔵室Aの 2.8mSv/年、人が常時立ち入る場所については、最大で評価点 貯蔵室Aの $5.6 \times 10^{-2} \text{mSv/週}$であり、管理区域境界の実効線量については、最大値で評価点 貯蔵室Aの $6.9 \times 10^{-1} \text{mSv/3月}$となる。</u></p> <p><u>各評価位置における計算結果を表2.2-3及び表2.2-4に示す。</u></p>	<p>下線部：変更、削除、追加 （ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p><u>3.3 従事者の放射線外部被ばく線量</u></p> <p><u>ケーブル、セルの各評価点における実効線量の計算結果から、人が常時立ち入る場所の実効線量の最大は、冶金Dケーブル側面壁で1週間当たり 0.17mSv であり、1週間につき 1 mSv を超えない。</u></p> <p><u>また、隣接する冶金Cケーブル前面からの影響を含めた評価では、1週間当たり 0.24mSv となり、従事者の外部被ばくに係る実効線量は、1年間につき 12mSv となる。</u></p> <p><u>貯蔵室A及び貯蔵室Bについては、1日1時間（1週間あたり5時間）立入ることとし、人が常時立ち入る場所の実効線量の最大は、貯蔵室Aで1週間当たり 5.6×10^{-2} mSv、貯蔵室Bで1週間当たり 3.1×10^{-2} mSv、であり、1週間につき 1 mSv を超えない。</u></p> <p><u>このため、従事者の実効線量限度（平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間につき 100mSv、4月1日を始期とする1年間につき 50mSv）を超えることはない。</u></p> <p><u>2.1 概要</u></p> <p>本施設では、<u>使用施設及び貯蔵施設にある核燃料物質並びに保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量を、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を満足するよう、合理的に達成できる限り低減させる。</u></p> <p><u>2.2 保管廃棄施設に係る実効線量の評価</u></p> <p>保管廃棄施設に起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。 (1. 参照)</p> <p><u>廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。なお、本施設の保管廃棄施設は、人が常時立ち入る場所に設置されているため、人が常時立ち入る場所の評価に廃棄物の取扱いに従事する者の評価を含む。</u></p> <p>また、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する各評価点において、使用施設及び貯蔵施設の位置は十分に離れており、かつ壁があり遮蔽されるため、核燃料物質による線量は極めて低く、各評価点に影響を与えない。従って、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量のみ評価を行う。</p> <p>(1) 保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量</p> <p>1) 計算条件</p> <p>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物の計算条件は、以下のとおりとした。</p> <p>① 評価対象核種は、本施設の固体廃棄物中に含まれる主要な核種である ^{137}Cs で代表する。</p> <p>② 評価において線源とする保管廃棄施設内の固体廃棄物は過去の実績より固体廃棄物容器表面が 1cm 線量当量率を $0.3 \mu\text{Sv/h}$ の 200 廃棄物容器相当とする。</p> <p>③ 線源とする保管廃棄施設内の保管場所における ^{137}Cs 量については、化学サービスルーム、ローディングドック天井及び排風機室(南側)に 200 廃棄物容器 45 個相当とし、冶金サービスルームは 200 廃棄物容器 150 個相当とし、排風機室(北側)</p>	<p><u>(2) 評価結果</u></p> <p><u>使用施設及び貯蔵施設で使用する核燃料物質及び保管する核燃料物質に起因する実効線量は、1年間あたり 2.8mSv となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度 50mSv を超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度 100mSv についても超えることはない。</u></p> <p><u>本施設の人が常時立ち入る場所における使用施設及び貯蔵施設で使用する核燃料物質及び保管する核燃料物質に起因する実効線量は、1週間あたり最大で 5.6×10^{-2} mSv となる。</u></p> <p><u>管理区域境界における使用施設及び貯蔵施設で使用する核燃料物質及び保管する核燃料物質に起因する実効線量及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で 6.9×10^{-1} mSv/3月となり、線量告示で定める 1.3mSv/3月を下回る。</u></p> <p><u>2.3 平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</u></p> <p><u>2.3.1 保管廃棄施設</u></p> <p><u>2.3.1.1 概要</u></p> <p>本施設では、保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量を、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を満足するよう、合理的に達成できる限り低減させる。</p> <p><u>2.3.1.2 保管廃棄施設に係る実効線量の評価</u></p> <p>保管廃棄施設に起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。 (1. 参照)</p> <p><u>廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。なお、本施設の保管廃棄施設は、人が常時立ち入る場所と放射性物質の取扱いに従事する者の場所が同じため評価位置は同じとする。</u></p> <p>また、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する各評価点において、使用施設及び貯蔵施設の位置は十分に離れており、かつ壁があり遮蔽されるため、核燃料物質による線量は極めて低く、各評価点に影響を与えない。従って、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量のみ評価を行う。</p> <p>(1) 保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量</p> <p>1) 計算条件</p> <p>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物の計算条件は、以下のとおりとした。</p> <p>① 評価対象核種は、本施設の固体廃棄物中に含まれる主要な核種である ^{137}Cs で代表する。</p> <p>② 評価において線源とする保管廃棄施設内の固体廃棄物は過去の実績より固体廃棄物容器表面が 1cm 線量当量率を $0.3 \mu\text{Sv/h}$ の 200 廃棄物容器相当とする。</p> <p>③ 線源とする保管廃棄施設内の保管場所における ^{137}Cs 量については、化学サービスルーム、ローディングドック天井及び排風機室(南側)に 200 廃棄物容器 45 個相当とし、冶金サービスルームは 200 廃棄物容器 150 個相当とし、排風機室(北側)は</p>	<p>下線部：変更 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化)</p> <p>下線部：変更、削除、追加 (項目の追加、項目番号の変更、記載の適正化)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>は 200 廃棄物容器 75 個相当とする。</p> <p>④ 評価時間は、人が常時立ち入る場所については 40 時間/週（2000 時間/年）、管理区域境界については 500 時間/3 月で評価を行う。</p> <p>その他の計算条件を表 2. 2-(1) 及び表 2. 2-(2) に示す。</p> <p>2) 計算方法</p> <p>遮蔽計算は、一次元輸送計算コード ANISN-JR⁽¹⁾ を使用し、ガンマ線の実効線量を計算した。群定数は JSD-120 ライブラリ⁽²⁾ を使用した。エネルギー群数は、中性子線 100 群、ガンマ線 20 群として計算した。実効線量換算係数は ICRP Publication 74⁽³⁾ を用いて作成したものを使用した。</p> <p>線源は、保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所に各保管場所の保管能力の総量が固体廃棄物容器の中心に点線源であるものとして計算する。</p> <p>計算モデルは、図 2. 2-(1) 及び図 2. 2-(2) に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</p> <p>3) 計算結果</p> <p>廃棄物の取扱いに従事する者の実効線量は最大で評価点 H1 の 7. 5mSv/年、人が常時立ち入る場所については、最大で評価点 H1 の $1. 5 \times 10^{-1}$mSv/週であり、管理区域境界の実効線量については、最大値で評価点 H8 の $1. 5 \times 10^{-1}$mSv/3 月となる。</p> <p>各評価位置における計算結果を表 2. 2-(1) 及び表 2. 2-(2) に示す。</p> <p>(2) 評価結果</p> <p>廃棄物の取扱いに従事する者における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量は、1 年間あたり 7. 5mSv となり、4 月 1 日を始期とする 1 年間の実効線量限度 50mSv を超えることはない。また、平成 13 年 4 月 1 日以後 5 年ごとに区分した各期間の実効線量限度 100mSv についても超えることはない。</p> <p>本施設の人が常時立ち入る場所における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量は、1 週間あたり最大で $1. 5 \times 10^{-1}$mSv となる。</p> <p>管理区域境界における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で $1. 5 \times 10^{-1}$mSv/3 月となり、線量告示で定める 1. 3mSv/3 月を下回る。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) K. KOYAMA et al., “ANISN-JR A One-Dimensional Discrete Ordinates Code for Neutron and Gamma-Ray Transport Calculations”, JAERI-M6954, 1977</p>	<p>200 廃棄物容器 75 個相当とする。</p> <p>④評価時間は、人が常時立ち入る場所については 40 時間/週（2000 時間/年）、管理区域境界については 500 時間/3 月で評価を行う。</p> <p>その他の計算条件を表 2. 3-(1) 及び表 2. 3-(2) に示す。</p> <p>2) 計算方法</p> <p>遮蔽計算は、一次元輸送計算コード ANISN-JR⁽²⁾ を使用し、ガンマ線の実効線量を計算した。群定数は JSD-120 ライブラリ⁽⁴⁾ を使用した。エネルギー群数は、中性子線 100 群、ガンマ線 20 群として計算した。実効線量換算係数は ICRP Publication 74⁽⁵⁾ を用いて作成したものを使用した。</p> <p>線源は、保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所に各保管場所の保管能力の総量が固体廃棄物容器の中心に点線源であるものとして計算する。</p> <p>計算モデルは、図 2. 3-(1) 及び図 2. 3-(2) に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</p> <p>3) 計算結果</p> <p>廃棄物の取扱いに従事する者の実効線量は最大で評価点 H1 の 7. 5mSv/年、人が常時立ち入る場所については、最大で評価点 H1 の $1. 5 \times 10^{-1}$mSv/週であり、管理区域境界の実効線量については、最大値で評価点 H8 の $1. 5 \times 10^{-1}$mSv/3 月となる。</p> <p>各評価位置における計算結果を表 2. 3-(1) 及び表 2. 3-(2) に示す。</p> <p>(2) 評価結果</p> <p>廃棄物の取扱いに従事する者における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量は、1 年間あたり 7. 5mSv となり、4 月 1 日を始期とする 1 年間の実効線量限度 50mSv を超えることはない。また、平成 13 年 4 月 1 日以後 5 年ごとに区分した各期間の実効線量限度 100mSv についても超えることはない。</p> <p>本施設の人が常時立ち入る場所における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量は、1 週間あたり最大で $1. 5 \times 10^{-1}$mSv となる。</p> <p>管理区域境界における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で $1. 5 \times 10^{-1}$mSv/3 月となり、線量告示で定める 1. 3mSv/3 月を下回る。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) Kinji KOYAMA, Naoki YAMANO and Shun-ichi MIYASAKA, ” ORIGEN-JR, A COMPUTER CODE FOR CALCULATING RADIATION SOURCE AND ANALYZING NUCLIDE TRANSMUTATIONS”, JAERI-M 8229, 1979</p> <p>(2) K. KOYAMA et al., “ANISN-JR A One-Dimensional Discrete Ordinates Code for Neutron and Gamma-Ray Transport Calculations”, JAERI-M6954, 1977</p> <p>(3) Y. SAKAMOTO, S. TANAKA, ” QAD-CGGP2 and G33-GP2: Revised Versions of QAD-CGGP2 and G33-GP. ” , JAERI-M 90-110, 1990</p>	<p>下線部: 変更 (項目の繰り下げ)</p> <p>下線部: 変更 (項目の繰り下げ)</p> <p>下線部: 変更 (項目の繰り下げ)</p> <p>下線部: 変更 (項目の繰り下げ)</p> <p>下線部: 追加 (項目の追加)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																																				
<p>(2) Kinji KOYAMA, Yoshihiro OKUMURA, Kimihito FURUTA and Shun-ichi MIYASAKA, “遮蔽材料の群定数-中性子 100 群・ガンマ線 20 群・P₅近似-”, JAERI-M6928, 1977</p> <p>(3) 公益社団法人日本アイソトープ協会, “外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数”, ICRP Publication 74, 平成 10 年 3 月</p> <p>表 3-3 未照射核燃料物質 1000g あたりの中性子線エネルギースペクトル (その 1) (記載省略)</p> <p>表 3-3 未照射核燃料物質 1000g あたりの中性子線エネルギースペクトル (その 2) (記載省略)</p> <p>表 3-4 未照射核燃料物質 1000g あたりのガンマ線エネルギースペクトル (記載省略)</p>	<p>(4) Kinji KOYAMA, Yoshihiro OKUMURA, Kimihito FURUTA and Shun-ichi MIYASAKA, “遮蔽材料の群定数-中性子 100 群・ガンマ線 20 群・P₅近似-”, JAERI-M6928, 1977</p> <p>(5) 公益社団法人日本アイソトープ協会, “外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数”, ICRP Publication 74, 平成 10 年 3 月</p> <p>表 2.2-1 未照射核燃料物質 1000g あたりの中性子線エネルギースペクトル (その 1) (表の内容に変更なし)</p> <p>表 2.2-1 未照射核燃料物質 1000g あたりの中性子線エネルギースペクトル (その 2) (表の内容に変更なし)</p> <p>表 2.2-2 未照射核燃料物質 1000g あたりのガンマ線エネルギースペクトル (表の内容に変更なし)</p> <p>表 2.2-3 人が常時立ち入る場所の計算結果 (使用施設及び貯蔵施設)</p> <table border="1" data-bbox="1368 909 2555 1241"> <thead> <tr> <th>評価位置</th> <th>線源位置</th> <th>遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th>線源から評価位置までの距離</th> <th>評価時間</th> <th>計算結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵室 A</td> <td>貯蔵室 A</td> <td>二</td> <td>30cm</td> <td>5(h/週) 250(h/年)</td> <td>5.6×10⁻²(mSv/週) 2.8(mSv/年)</td> </tr> <tr> <td>貯蔵室 B</td> <td>貯蔵室 B</td> <td>二</td> <td>30cm</td> <td>5(h/週) 250(h/年)</td> <td>3.1×10⁻²(mSv/週) 1.6(mSv/年)</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2.2-4 管理区域境界の計算結果 (使用施設及び貯蔵施設)</p> <table border="1" data-bbox="1368 1329 2555 1833"> <thead> <tr> <th>評価位置</th> <th>線源位置</th> <th>遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th>線源から評価位置までの最短距離</th> <th>評価時間</th> <th>計算結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建家南壁面</td> <td>貯蔵室 A</td> <td>普通 コンクリート 25cm</td> <td>25cm</td> <td>500(h/3月)</td> <td>6.9×10⁻¹(mSv/3月)</td> </tr> <tr> <td>建家西壁面</td> <td>貯蔵室 B</td> <td>普通 コンクリート 60cm</td> <td>60cm</td> <td>500(h/3月)</td> <td>1.4×10⁻²(mSv/3月)</td> </tr> </tbody> </table>	評価位置	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価位置までの距離	評価時間	計算結果	貯蔵室 A	貯蔵室 A	二	30cm	5(h/週) 250(h/年)	5.6×10 ⁻² (mSv/週) 2.8(mSv/年)	貯蔵室 B	貯蔵室 B	二	30cm	5(h/週) 250(h/年)	3.1×10 ⁻² (mSv/週) 1.6(mSv/年)	評価位置	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価位置までの最短距離	評価時間	計算結果	建家南壁面	貯蔵室 A	普通 コンクリート 25cm	25cm	500(h/3月)	6.9×10 ⁻¹ (mSv/3月)	建家西壁面	貯蔵室 B	普通 コンクリート 60cm	60cm	500(h/3月)	1.4×10 ⁻² (mSv/3月)	<p>下線部:変更 (項目の変更)</p> <p>下線部:変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部:追加 (表の追加)</p> <p>下線部:追加 (表の追加)</p>
評価位置	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価位置までの距離	評価時間	計算結果																																	
貯蔵室 A	貯蔵室 A	二	30cm	5(h/週) 250(h/年)	5.6×10 ⁻² (mSv/週) 2.8(mSv/年)																																	
貯蔵室 B	貯蔵室 B	二	30cm	5(h/週) 250(h/年)	3.1×10 ⁻² (mSv/週) 1.6(mSv/年)																																	
評価位置	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価位置までの最短距離	評価時間	計算結果																																	
建家南壁面	貯蔵室 A	普通 コンクリート 25cm	25cm	500(h/3月)	6.9×10 ⁻¹ (mSv/3月)																																	
建家西壁面	貯蔵室 B	普通 コンクリート 60cm	60cm	500(h/3月)	1.4×10 ⁻² (mSv/3月)																																	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>表 2.2-(1) 人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果 (固体廃棄物) (記載省略)</p> <p>表 2.2-(2) 管理区域境界の計算条件及び計算結果 (固体廃棄物) (記載省略)</p> <div data-bbox="181 457 1136 1663" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>図 2.2-(1) 保管廃棄物施設の線源位置と評価位置 (1階及び2階)</p> <p>図 2.2-(2) (記載省略)</p>	<p>表 2.3-(1) 人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果 (固体廃棄物) (表の内容に変更なし)</p> <p>表 2.3-(2) 管理区域境界の計算条件及び計算結果 (固体廃棄物) (表の内容に変更なし)</p> <div data-bbox="1466 457 2421 1663" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>図 2.3-(1) 保管廃棄物施設の線源位置と評価位置 (1階及び2階)</p> <p>図 2.3-(2) (図の内容に変更なし)</p>	<p>下線部: 変更 (項目の繰下げ)</p> <p>下線部: 変更 (項目の繰下げ)</p> <p>下線部: 変更 (項目の繰上げ)</p> <p>☁: 追加 (既存シャッターの更新)</p> <p>下線部: 変更 (項目の繰下げ)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>2. 火災に対する考慮</p> <p>建家は鉄筋コンクリート造り及び一部鉄骨造りで、内部の諸設備も不燃性及び難燃性材料により構成されている。また、消防法に基づいて消火栓、自動火災報知設備の感知器及び消火器を建家全体に配置するとともに、特定防火設備により防火区画を設定する。ケーブル、セルはコンクリート、鉄及び鉛製であり、ケーブル、セル内の内張りも鋼板製である。<u>さらに、ケーブル、セル内の試験装置及び試験材料には、不燃性又は難燃性のものを使用する。</u></p> <p>一般に火災の原因として、次のものが挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気的原因によるもの ・機械的原因によるもの ・自然発火によるもの ・その他 <p>これらの対策として、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏電及び絶縁破壊を防止するため電気設備に関する技術基準に従って配線する。 ・電気火花の発生を防止する。 ・過熱による温度上昇を防止する。 ・摩擦熱を除ける。 ・金属材料の切断は、<u>原則として低速度湿式切断とする。</u> <p>以上の対策にもかかわらず、火災が発生した場合には、当該ケーブル、セルの給気側ダンパを閉じ、粉末消火装置、または、あらかじめ用意してある粉末消火剤により消火する。また、気体廃棄施設については、運転状態の監視を行う。</p> <p>貯蔵室A及び貯蔵室Bにおいて、金属ウラン等の発火性物質を取り扱う場合は、可燃物から十分な距離をとる。また金属ウラン等の貯蔵には金属容器を用いる。⁽¹⁾</p> <p style="text-align: center;"><u>参 考 文 献</u></p> <p>(1) <u>原子力科学研究所発火性物質取扱規則</u> <u>(17科(規則)第11号) H17年10月</u></p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>3. 爆発に対する考慮</p> <p>本施設では、爆発を起こすような物質をケーブル、セル及び貯蔵室内で使用しない。また、ケーブル、セル及び貯蔵室内は、気体廃棄施設により常時換気されているため爆発の発生の可能性は極めて少ない。万一、爆発したとしても物理的障壁（ケーブル、セル及び建家）及び気体廃棄施設により、事故時の汚染空気の流出を防止する。</p>	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>3.1 火災に対する考慮</p> <p>建家は鉄筋コンクリート造り及び一部鉄骨造りで、内部の諸設備も不燃性及び難燃性材料により構成されている。また、消防法に基づいて消火栓、自動火災報知設備の感知器及び消火器を建家全体に配置するとともに、特定防火設備により防火区画を設定する。ケーブル、セルはコンクリート、鉄及び鉛製であり、ケーブル、セル内の内張りも鋼板製である。</p> <p>一般に火災の原因として、次のものが挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気的原因によるもの ・機械的原因によるもの ・自然発火によるもの ・その他 <p>これらの対策として、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏電及び絶縁破壊を防止するため電気設備に関する技術基準に従って配線する。 ・電気火花の発生を防止する。 ・過熱による温度上昇を防止する。 ・摩擦熱を除ける。 ・金属材料の切断は、<u>可能な限り低速度湿式切断とする。</u> <p>以上の対策にもかかわらず、火災が発生した場合には、当該ケーブル、セルの給気側ダンパを閉じ、粉末消火装置、または、あらかじめ用意してある粉末消火剤により消火する。また、気体廃棄施設については、運転状態の監視を行う。</p> <p>貯蔵室A及び貯蔵室Bにおいて、金属ウラン等の発火性物質を取り扱う場合は、可燃物から十分な距離をとる。また金属ウラン等の貯蔵には金属容器を用いる。</p> <p style="text-align: center;"><u>(削る)</u></p> <p>3.2 爆発に対する考慮</p> <p>本施設では、爆発を起こすような物質をケーブル、セル及び貯蔵室内で使用しない。また、ケーブル、セル及び貯蔵室内は、気体廃棄施設により常時換気されているため爆発の発生の可能性は極めて少ない。万一、爆発したとしても物理的障壁（ケーブル、セル及び建家）及び気体廃棄施設により、事故時の汚染空気の流出を防止する。</p> <p>3.3 平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</p>	<p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:削除 (ケーブル、セル内で試験装置及び試験材料を使わないため)</p> <p>下線部:削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:追加 (項目の明確化)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p><u>3.1 保管廃棄施設に係る火災防護</u></p> <p>(1) 火災の発生防止対策 保管廃棄施設は、鉄筋コンクリート及び一部鉄骨造りの耐火構造である。また、固体廃棄物は金属製容器に収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。</p> <p>(2) 火災の拡大防止対策 万一の火災発生に対応するため、保管廃棄施設の近傍に消火器を配置する。また、消防法に基づき、消火器、屋内消火栓及び自動火災報知設備を設置する。</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (記載省略)</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における安全対策書】</p> <p><u>7. 臨界安全に対する考慮</u></p> <p><u>7.1 臨界評価上の核燃料物質質量</u> 本施設のケーブル、セル内における臨界管理は、表7-1の核的制限値で評価する。臨界安全評価の観点から、ウランについては表に示す²³⁵U質量全量が存在するものとする。すなわち、天然ウラン及び劣化ウランでは濃縮度0.72wt%（天然ウランの値）とし、また濃縮ウランでは区分された範囲の最大濃縮度のウランとして、²³⁵Uの最大使用量を算出する。 天然ウラン：1kgU×0.72/100=0.0072kg²³⁵U 劣化ウラン：500kgU×0.72/100=3.6kg²³⁵U（このうち327kgはボールソケットマニプレータしゃへい材である。） <u>濃縮ウラン</u> 5%未満：10kgU×5/100=0.5kg²³⁵U 5%以上20%未満：15kgU×20/100=3kg²³⁵U 20%以上：1kgU×100/100=1kg²³⁵U 以上を合計すると、8.11kg²³⁵Uとなるが、臨界評価上は、安全側に10kg²³⁵Uと考えることとする。また、プルトニウムについては、表7-1に掲げるプルトニウムのすべてを²³⁹Puと考え、0.1kg²³⁹Puとする。 貯蔵室A及び貯蔵室Bで保管する核燃料物質は、貯蔵室Aにおいては、劣化ウラン、天然ウラン、トリウムを貯蔵するため、いかなる場合においても臨界にはならない。貯蔵室Bについ</p>	<p><u>3.3.1 保管廃棄施設に係る火災防護</u></p> <p>(1)火災の発生防止対策 保管廃棄施設は、鉄筋コンクリート及び一部鉄骨造りの耐火構造である。また、固体廃棄物は金属製容器に収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。</p> <p>(2)火災の拡大防止対策 万一の火災発生に対応するため、保管廃棄施設の近傍に消火器を配置する。また、消防法に基づき、消火器、屋内消火栓及び自動火災報知設備を設置する。</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>本施設は、管理区域の境界に壁、扉等の区画物及び標識を設け、人がみだりに立ち入らないようにする。</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>(削る)</u></p> <p><u>6.1 臨界評価上の核燃料物質質量</u></p> <p>本施設の貯蔵室A及び貯蔵室Bで保管する核燃料物質は、貯蔵室Aにおいては、劣化ウラン、天然ウラン、トリウムを貯蔵するため、いかなる場合においても臨界にはならない。貯蔵室B</p>	<p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:変更 (立ち入りの防止に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:削除、変更 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前						補正後						備考																																																													
<p>では、表 7-1 の核的制限値の最大 ²³⁵U 質量 192kg で評価する。</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 核的制限値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核燃料物質の種類</th> <th colspan="2">セル・ケープ総量</th> <th colspan="2">フード</th> <th colspan="2">貯蔵室 B</th> </tr> <tr> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>劣化ウラン</td> <td rowspan="5">固体</td> <td rowspan="5"><u>²³⁵U 質量 8.11 kg 以下</u></td> <td rowspan="5">固体 粉体</td> <td rowspan="5">²³⁵U 質量 1.5 kg 以下（但し、同一濃縮度に 限る。また、濃縮ウランのフッ化物 の場合は ²³⁵U 質量 0.1kg 以下とす る。）</td> <td rowspan="5">固体 粉体</td> <td rowspan="5">保管庫内 1 段： ²³⁵U 質量 1.5kg 以下※ 但し、フッ化物の場合は ²³⁵U 質 量 0.1kg 以下とする。 (貯蔵室 B 内 ²³⁵U 質量 192kg 以下)</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン</td> </tr> <tr> <td>5%未満</td> </tr> <tr> <td>5%以上 20%未満</td> </tr> <tr> <td>20%以上</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>プルトニウム (非密封)</td> <td></td> <td><u>0.1 kg</u></td> <td>＝</td> <td>＝</td> <td>＝</td> <td>＝</td> </tr> </tbody> </table>						核燃料物質の種類	セル・ケープ総量		フード		貯蔵室 B		形態	核的制限値	形態	核的制限値	形態	核的制限値	劣化ウラン	固体	<u>²³⁵U 質量 8.11 kg 以下</u>	固体 粉体	²³⁵ U 質量 1.5 kg 以下（但し、同一濃縮度に 限る。また、濃縮ウランのフッ化物 の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下とす る。）	固体 粉体	保管庫内 1 段： ²³⁵ U 質量 1.5kg 以下※ 但し、フッ化物の場合は ²³⁵ U 質 量 0.1kg 以下とする。 (貯蔵室 B 内 ²³⁵ U 質量 192kg 以下)	天然ウラン	濃縮ウラン	5%未満	5%以上 20%未満	20%以上							プルトニウム (非密封)		<u>0.1 kg</u>	＝	＝	＝	＝	<p>については、表 6-1 の核的制限値の最大 ²³⁵U 質量 192kg で評価する。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 核的制限値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核燃料物質の種類</th> <th colspan="2">フード</th> <th colspan="2">貯蔵室 B</th> </tr> <tr> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>劣化ウラン</td> <td rowspan="5">固体 粉体</td> <td rowspan="5">²³⁵U 質量 1.5 kg 以下（ただし、同一濃縮度に 限る。また、濃縮ウランのフッ化物 の場合は ²³⁵U 質量 0.1kg 以下、 濃縮ウランの硝酸塩の場合は ²³⁵U 質量 0.11kg 以下とする。）</td> <td rowspan="5">固体 粉体</td> <td rowspan="5">保管庫内 1 段： ²³⁵U 質量 1.5kg 以下※ （ただし、フッ化物の場合は ²³⁵U 質量 0.1kg 以下、濃縮ウランの 硝酸塩の場合は ²³⁵U 質量 0.11kg 以下とする。）</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン</td> </tr> <tr> <td>5%未満</td> </tr> <tr> <td>5%以上 20%未満</td> </tr> <tr> <td>20%以上</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						核燃料物質の種類	フード		貯蔵室 B		形態	核的制限値	形態	核的制限値	劣化ウラン	固体 粉体	²³⁵ U 質量 1.5 kg 以下（ただし、同一濃縮度に 限る。また、濃縮ウランのフッ化物 の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下、 濃縮ウランの硝酸塩の場合は ²³⁵ U 質量 0.11kg 以下とする。）	固体 粉体	保管庫内 1 段： ²³⁵ U 質量 1.5kg 以下※ （ただし、フッ化物の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下、濃縮ウランの 硝酸塩の場合は ²³⁵ U 質量 0.11kg 以下とする。）	天然ウラン	濃縮ウラン	5%未満	5%以上 20%未満	20%以上					<p>下線部:変更 (項目番号の変更) 下線部:削除、変更、 追加 (項目番号の変更、ケ ープ・セルでの核燃料 物質の使用を行わな いため、プルトニウム 研究 1 棟から濃縮ウラ ンの硝酸塩を受け入 れるため)</p>
核燃料物質の種類	セル・ケープ総量		フード		貯蔵室 B																																																																				
	形態	核的制限値	形態	核的制限値	形態	核的制限値																																																																			
劣化ウラン	固体	<u>²³⁵U 質量 8.11 kg 以下</u>	固体 粉体	²³⁵ U 質量 1.5 kg 以下（但し、同一濃縮度に 限る。また、濃縮ウランのフッ化物 の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下とす る。）	固体 粉体	保管庫内 1 段： ²³⁵ U 質量 1.5kg 以下※ 但し、フッ化物の場合は ²³⁵ U 質 量 0.1kg 以下とする。 (貯蔵室 B 内 ²³⁵ U 質量 192kg 以下)																																																																			
天然ウラン																																																																									
濃縮ウラン																																																																									
5%未満																																																																									
5%以上 20%未満																																																																									
20%以上																																																																									
プルトニウム (非密封)		<u>0.1 kg</u>	＝	＝	＝	＝																																																																			
核燃料物質の種類	フード		貯蔵室 B																																																																						
	形態	核的制限値	形態	核的制限値																																																																					
劣化ウラン	固体 粉体	²³⁵ U 質量 1.5 kg 以下（ただし、同一濃縮度に 限る。また、濃縮ウランのフッ化物 の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下、 濃縮ウランの硝酸塩の場合は ²³⁵ U 質量 0.11kg 以下とする。）	固体 粉体	保管庫内 1 段： ²³⁵ U 質量 1.5kg 以下※ （ただし、フッ化物の場合は ²³⁵ U 質量 0.1kg 以下、濃縮ウランの 硝酸塩の場合は ²³⁵ U 質量 0.11kg 以下とする。）																																																																					
天然ウラン																																																																									
濃縮ウラン																																																																									
5%未満																																																																									
5%以上 20%未満																																																																									
20%以上																																																																									
<p>* : 保管庫は 1 台あたり 4 段とする。</p> <p>7.2 臨界計算</p> <p>ケープ、セル内において、上記の ²³⁵U 及び ²³⁹Pu を同時に取り扱う場合の中性子実効増倍率を臨界計算により評価する。ケープ、セル内では、核燃料物質はすべて固体で取り扱う。ここでは、臨界量が最小となるように完全水反射状態の金属球を考える。計算は、モンテカルロコード KENO-IV と核データライブラリ ENDF/B-IV の組み合わせ (JACS コードシステム) により行う。燃料組成としては、²³⁵U と ²³⁹Pu が均一に混合した金属球 (モデル①) と ²³⁹Pu の金属球の周りを ²³⁵U 金属が取り囲んだ球 (モデル②) の 2 種類を考える。両モデルとも、球の外側に 30cm 厚さの水反射体を設置する。計算に使用する U 及び Pu 金属の密度は、臨界安全ハンドブック⁽²⁾ 記載の値 (U : 19.05g/cm³, Pu : 19.816g/cm³) とする。また、U と Pu 混合体の密度は、両者のうち密度が大きい Pu の値を使用する。</p> <p>貯蔵室 B では、核燃料物質はすべて固体及び粉体で取り扱う。臨界計算は、表 7-1 の核的制限値に示される貯蔵室 B における最大 ²³⁵U 質量 192kg での中性子実効増倍率を臨界計算により評価する。ここでは、核燃料物質を固体状 UO₂ 粉末 (含水率 5wt%) の球体とした。球体の配列は、保管庫内の棚 1 段あたり ²³⁵U 量 1.5kg を置き、さらに棚板 4 段の保管庫を 8 台×4 列＝計 32 台配置するモデルとする。モデルの外側に 30cm 厚さの水反射体を設置する。各保管庫は、水平距離 30cm を確保した配置とする。フードでの取り扱いを考慮して、フードも保管庫 1 台相当とした評価を行う。計算は SCALE4.4a⁽³⁾ により行い、SCALE4.4a の計算モジュールは 3 次</p>						<p>※ 1 : 保管庫は 1 台あたり 4 段とする。</p> <p>6.2 臨界計算 (削る)</p> <p>貯蔵室 B では、核燃料物質はすべて固体及び粉体で取り扱う。臨界計算は、表 6-1 の核的制限値に示される貯蔵室 B における最大 ²³⁵U 質量 192kg での中性子実効増倍率を臨界計算により評価する。ここでは、燃料球条件として、UO₂ 燃料球は、固体状粉末 (球体、含水率 5wt%、²³⁵U 質量 1.5kg) とし、UO₂F₂ 燃料球は、固体状粉末 (球体、含水率 20wt%、²³⁵U 質量 0.2kg) とし、UO₂(NO₃)₂ 燃料球は、固体状粉末 (球体、含水率 46wt%、²³⁵U 質量 0.22kg) とした。球体の配列は、保管庫配置をモデル化し 8 台×4 列＝計 32 台の保管庫内に保管庫 1 台あたり垂直方向 4 段に燃料球を配列した。そのうち 1 台を UO₂F₂ 専用保管庫とし、さらにもう 1 台を UO₂(NO₃)₂</p>						<p>下線部:削除、変更、 追加 (ケープ・セルでの核 燃料物質の使用を行 わないため、プルトニ ウム研究 1 棟から濃縮 ウランの硝酸塩を受 け入れるため)</p>																																																													

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>元モンテカルロ法臨界計算 CSAS25 (KENO-V.a)、臨界解析用中性子断面積ライブラリは 27GROUPNDF4 (ENDF/B-IV 27 群) を使用する。</p> <p><u>7.3 評価結果</u> <u>上記の条件を用いて実施したケーブル、セル内における臨界計算の結果（中性子実効増倍率：k_{eff}）を以下に示す。（カッコ内は、モンテカルロ計算の統計誤差を示す。）</u> <u>モデル①：$k_{eff} = 0.83596$ (0.00253)</u> <u>モデル②：$k_{eff} = 0.84477$ (0.00245)</u> <u>両モデルとも、$k_{eff} = 0.95$ を大きく下回っており、十分に未臨界であることが分かる。統計誤差の 3 倍を考慮しても、k_{eff} は各々 0.84355、0.85212 となり、未臨界である。</u> 貯蔵室 B における中性子実効増倍率は最大値で $k_{eff} = 0.78534$ (0.00142)、統計誤差の 3 倍を考慮しても、k_{eff} は 0.78960 となり、未臨界である。 従って、本施設では、いかなる使用状態を想定しても臨界に達するおそれはない。</p> <p><u>7.4 臨界事故に対する考慮</u> 本施設における核燃料の取扱いは、質量制限、寸法制限による。使用施設における臨界管理は、誤操作により二重装荷が生じた場合においても最小臨界値に達しない核的制限値以下で管理を行うため、臨界安全は確保できる。 <u>本施設の貯蔵施設であるケーブルにおける臨界管理は、質量制限により行い、誤操作により二重装荷が生じた場合でも最小臨界値に達しない核的制限値以下で管理する。</u> 貯蔵室 B における臨界管理は、誤操作により二重装荷を生じた場合でも最小臨界値に達しない核的制限値及び寸法制限で管理することとする。燃料の貯蔵は、耐震構造（設計水平震度 0.36）の保管庫により、燃料水平面間隔 30cm を確保する配置で管理すると共に、保管庫一段あたりの貯蔵量を制限する。また、貯蔵する核燃料物質は、固体及び粉体の乾燥状態であるため、臨界安全は確保できる。 さらに、これらの使用及び貯蔵に係る作業では、複数人による確認により実施するため、十分な安全を確保できる。なお、本施設においては、ガンマ線エリアモニタが設置されており、臨界及びその継続性の検知をできるようにしている。</p>	<p><u>専用保管庫とした。</u>モデルの外側に 30cm 厚さの水反射体を設置する。各保管庫は、水平距離 30cm を確保した配置とする。フードでの取り扱いを考慮して、フードも保管庫 1 台相当とした評価を行う。計算は SCALE4.4a⁽¹⁾ により行い、SCALE4.4a の計算モジュールは 3 次元モンテカルロ法臨界計算 CSAS25 (KENO-V.a)、臨界解析用中性子断面積ライブラリは 27GROUPNDF4 (ENDF/B-IV 27 群) を使用する。</p> <p><u>6.3 評価結果</u> 貯蔵室 B における臨界計算の結果（中性子実効増倍率：k_{eff}）を以下に示す。（カッコ内は、モンテカルロ計算の統計誤差を示す。）中性子実効増倍率は最大値で $k_{eff} = 0.8686$ (0.0008)、統計誤差の 3 倍を考慮しても、k_{eff} は 0.8710 となり、未臨界である。 従って、本施設では、いかなる使用状態を想定しても臨界に達するおそれはない。</p> <p><u>6.4 臨界事故に対する考慮</u> 本施設における核燃料の取扱いは、質量制限、寸法制限による。使用施設における臨界管理は、誤操作により二重装荷が生じた場合においても最小臨界値に達しない核的制限値以下で管理を行うため、臨界安全は確保できる。 本施設の貯蔵施設である貯蔵室 B における臨界管理は、誤操作により二重装荷を生じた場合でも最小臨界値に達しない核的制限値及び寸法制限で管理することとする。燃料の貯蔵は、耐震構造（設計水平震度 0.36）の保管庫により、燃料水平面間隔 30cm を確保する配置で管理すると共に、保管庫一段あたりの貯蔵量を制限する。また、貯蔵する核燃料物質は、固体及び粉体の乾燥状態であるため、臨界安全は確保できる。 さらに、これらの使用及び貯蔵に係る作業では、複数人による確認により実施するため、十分な安全を確保できる。なお、本施設においては、ガンマ線エリアモニタが設置されており、臨界及びその継続性の検知をできるようにしている。</p> <p><u>参考文献</u> <u>(1) "SCALE: A Modular Code System for Performing Standardized Computer Analyses for Licensing Evaluation," NUREG/CR-0200, Rev. 6 (ORNL/NUREG/CSD-2/R6), Vols. I, II, and III (December 1999)</u></p>	<p>下線部:削除、変更 （ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、プルトニウム研究 1 棟から濃縮ウランの硝酸塩を受け入れるため）</p> <p>下線部:追加 （参考文献の追加）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における安全対策書】 5.1 地震に対する考慮 建家及び建家内の構築物は、建築基準法の構造設計に基づいて設計する。 建家及び建家内の各施設は、その重要度に応じ、水平震度 1.0 C_i (C_i : 層せん断力係数=0.2)及び1.5 C_i の基準を採用した設計方法とする。</p> <p>(1) 建 家 水平震度 1.5 C_i</p> <p>(2) ケーブ及びセル 水平震度 1.5 C_i</p> <p>(3) ケーブ、セルの付属設備、ケーブ、セル排気ダクト、廃液貯槽及びこれらの廃液配管、非常用電源設備、保管庫（貯蔵室B）並びにその他重要な設備等 水平震度 1.5 C_i の20%割増</p> <p>(4) 上記の設計により安全性が確保できるもの又は、一般の施設と同等の安全性を有すればよいもの 水平震度 1.0 C_i の20%割増</p> <p>以上のように、耐震設計されているので、重大な事故は起こらない。</p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>共通編に記載。</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>(削る)</u></p> <p>建家及び建家内の構築物は、建築基準法の構造設計に基づいて設計する。 建家及び建家内の各施設は、その重要度に応じ、水平震度 1.0 C_i (C_i : 層せん断力係数=0.2)及び1.5 C_i の基準を採用した設計方法とする。</p> <p>(1) 建 家 水平震度 1.5 C_i</p> <p>(2) ケーブ及びセル 水平震度 1.5 C_i</p> <p>(3) ケーブ、セルの付属設備、ケーブ、セル排気ダクト、廃液貯槽及びこれらの廃液配管、非常用電源設備、保管庫（貯蔵室B）並びにその他重要な設備等 水平震度 1.5 C_i の20%割増</p> <p>(4) 上記の設計により安全性が確保できるもの又は、一般の施設と同等の安全性を有すればよいもの 水平震度 1.0 C_i の20%割増</p> <p>以上のように、耐震設計されているので、重大な事故は起こらない。</p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>本施設においては、安全上重要な施設は存在しないことから、大きな影響を及ぼすおそれのある津波として、茨城県沿岸津波対策検討委員会が策定した「茨城沿岸津波浸水想定」で示されている最大クラスの津波（L2津波）を考慮する。</u> <u>原子力科学研究所敷地におけるL2津波の最大遡上高さはT.P.+約6mであり、本施設はL2津波が到達しないT.P.+約20mの位置に設置されていることから、浸水することはなく、安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 10.1 自然現象 <u>(1) 降水・洪水</u> <u>共通編に記載。</u> <u>(2) 風（台風）</u> <u>本施設は建築基準法に基づく風圧力に耐えるように設計されており、風によって施設の安</u></p>	<p>下線部:変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部:削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部:変更 (地震による損傷の防止に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更 (津波による損傷の防止に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:追加 (外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明を追加するため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																								
<p>10.1 概要 <u>想定される自然現象のうち、リスクを考慮して、竜巻が本施設を通過しても、核燃料物質が巻き上げられないよう対策する。</u></p> <p>10.2 竜巻対策 竜巻により貯蔵している核燃料物質が巻き上げられないよう対策する。核燃料物質を貯蔵している場所は、貯蔵室A及び貯蔵室Bである。貯蔵室Bは竜巻による設計飛来物により入口扉、壁及び天井が貫通することはなく、核燃料物質が巻き上げられることはない。貯蔵室Aについては、入口扉が設計飛来物により貫通する可能性があるため、貯蔵室A入口耐衝撃扉を新設し、核燃料物質が巻き上げられないように対策する。なお、設計飛来物については、長さ 4200mm、幅 300mm、奥行 200mm の鋼製材を飛来物として設定する。</p> <p>(1) 貯蔵室A入口耐衝撃扉の健全性評価 設計竜巻に対する健全性の評価を「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」⁽¹⁾に示される方法に従って実施する。また、設計竜巻の設定として、竜巻の最大風速は、保守性を十分に考慮し、100m/sとした。設計竜巻の特性値を示す。</p> <p style="text-align: center;">設計竜巻の特性値</p> <table border="1" data-bbox="184 1041 1234 1304"> <thead> <tr> <th>最大風速 V_D(m/s)</th> <th>移動速度 V_T(m/s)</th> <th>最大接線 風速 V_{Rm}(m/s)</th> <th>最大接線 風速半径 R_m(m)</th> <th>最大気圧 低下量 ΔP_{max} (hPa)</th> <th>最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>15</td> <td>85</td> <td>30</td> <td>89</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線 風速 V_{Rm} (m/s)	最大接線 風速半径 R_m (m)	最大気圧 低下量 ΔP_{max} (hPa)	最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)	100	15	85	30	89	45	<p><u>全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p>(3) 竜巻 <u>本施設は、リスクを考慮して、竜巻が本施設を通過しても、竜巻により貯蔵している核燃料物質が巻き上げられないよう対策する。核燃料物質を貯蔵している場所は、貯蔵室A及び貯蔵室Bである。貯蔵室Bは竜巻による設計飛来物により入口扉、壁及び天井が貫通することはなく、核燃料物質が巻き上げられることはない。貯蔵室Aについては、入口扉が設計飛来物により貫通する可能性があるため、貯蔵室A入口耐衝撃扉を新設し、核燃料物質が巻き上げられないように対策する。なお、設計飛来物については、長さ 4200mm、幅 300mm、奥行 200mm の鋼製材を飛来物として設定する。</u></p> <p>① 貯蔵室A入口耐衝撃扉の健全性評価 設計竜巻に対する健全性の評価を「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」⁽¹⁾に示される方法に従って実施する。また、設計竜巻の設定として、竜巻の最大風速は、保守性を十分に考慮し、100m/sとした。設計竜巻の特性値を示す。</p> <p style="text-align: center;">設計竜巻の特性値</p> <table border="1" data-bbox="1421 1041 2472 1304"> <thead> <tr> <th>最大風速 V_D(m/s)</th> <th>移動速度 V_T(m/s)</th> <th>最大接線 風速 V_{Rm}(m/s)</th> <th>最大接線 風速半径 R_m(m)</th> <th>最大気圧 低下量 ΔP_{max} (hPa)</th> <th>最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>15</td> <td>85</td> <td>30</td> <td>89</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4)凍結 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(5)積雪 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(6)落雷 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(7)地滑り <u>共通編に記載。</u></p> <p>(8)火山の影響 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(9)生物学的事象 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(10)森林火災 <u>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」⁽²⁾に準じて評価した結果、施設の外壁表面の</u></p>	最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線 風速 V_{Rm} (m/s)	最大接線 風速半径 R_m (m)	最大気圧 低下量 ΔP_{max} (hPa)	最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)	100	15	85	30	89	45	<p>下線部:削除、追加 (外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明を追加するため)</p>
最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線 風速 V_{Rm} (m/s)	最大接線 風速半径 R_m (m)	最大気圧 低下量 ΔP_{max} (hPa)	最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)																					
100	15	85	30	89	45																					
最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線 風速 V_{Rm} (m/s)	最大接線 風速半径 R_m (m)	最大気圧 低下量 ΔP_{max} (hPa)	最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)																					
100	15	85	30	89	45																					

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>参考文献</p> <p>(1) 原子力規制委員会, 原子力発電所の竜巻影響評価ガイド, 2013.</p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p><u>温度は 110℃となり 200℃を超えないことから、森林火災によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p>10.2 人為による事象</p> <p>(1) 飛来物 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(2) ダムの崩壊 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(3) 爆発 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(4) 近隣工場等の火災 <u>共通編に記載。</u></p> <p>(5) 有毒ガス <u>共通編に記載。</u></p> <p>(6) 電磁的障害 <u>電磁的障害によって安全機能が喪失したとしても、ケーブル、セルの閉じ込めは確保されている。（「1. 閉じ込めの機能」参照）</u></p> <p>参考文献</p> <p>(1) 原子力規制委員会, 原子力発電所の竜巻影響評価ガイド (原規技発第 1409172 号 平成 26 年 9 月 17 日 原子力規制委員会決定)</p> <p>(2) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイド (原規技発第 13061912 号 平成 25 年 6 月 19 日 原子力規制委員会決定)</p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p><u>本施設は、第三者の不法な侵入、施設内の人による核物質の不法な移動又は妨害破壊行為、爆発物等の不正な持ち込みを未然に防止するため、本施設を取り囲む物的障壁を持つ防護された区域（以下「防護区域」という。）を設けるとともに、これら区域への入退域管理を適切に行う。</u></p> <p>(1) 第三者の不法な侵入防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>・本施設は、鉄筋コンクリート造建家等の物的障壁により防護する。</u> <u>・警報施設を設けて集中監視するとともに、警備員等による巡視を行う。</u> <u>・出入口を施錠管理するとともに、緊急時に速やかに連絡ができるよう、通報連絡設備を整備する。</u> <u>・防護区域の出入口に警備員を配置し、以下のように厳重な入退域管理を行う。</u> <u>・事前に施設管理者の許可を受けた者のみが立ち入ることができる。</u> <u>・本施設の防護区域への常時立入りを認められた者以外の者については、防護区域への立ち入りの都度、公的身分証明書による身分確認を行う。また、本施設の防護区域への常時立入りを認められた者が同行して監督する。</u> <p>(2) 爆発性又は易燃性、その他有害物件の不正な持ち込みの防止</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>・防護区域の出入口に警備員を配置し、以下のように厳重な持ち込み物品管理を行う。</u> 	<p>下線部:追加 （外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明を追加するため）</p> <p>下線部:変更 （施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止に係る説明を追加するため、記載の適正化）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>12. 溢水による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p><u>・事前に施設管理者から許可を受けた者のみが物品を持ち込むことができる。</u> <u>・出入口で厳重な持ち込み物品検査を実施する。</u></p> <p>(3) <u>不正アクセスの防止</u></p> <p><u>・本施設の運転制御にコンピュータを使用する場合、当該装置を外部の電気通信回路に接続しない構成とする。また、点検等で外部機器（USBメモリ等）を用いる場合には、事前に内容及びコンピュータウィルスの有無等について確認したうえで使用する。外部業者が点検作業を行う場合には、常時監視する。</u></p> <p>12. 溢水による損傷の防止 <u>施設内において上水配管及び工業用水配管の地震力による破損、消火系統の作動等による溢水が生じ、ケーブル、セルのすき間部より水が流入した場合においては、ケーブル、セル床面に設けられた排水溝より速やかに液体廃棄設備である排水槽へと排水される。なお、臨界安全管理は質量、形状および配置の管理により十分になされており、臨界に達するおそれはない。このため、上水配管及び工業用水配管の地震力による破損、火災発生時における消火系統の作動等により、万一施設内における溢水が発生しても、公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはない。</u></p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本施設では多量の化学薬品の取扱いはない。化学薬品をケーブル、セル及びフード内で使用するときは、持込み量を必要最小限とし、用途以外には使用しない。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る。</u> <u>上記のとおりケーブル、セル及びフード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ケーブルは耐食性を有するステンレス鋼によるライニングを、また、セル及びフードはステンレス鋼等で製作されており、取扱量も少量であることから安全機能を損なうおそれはない。</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 <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ものとする。</u> <u>飛散物の発生原因としては、クレーン等の重量物の落下、回転機器の破損、化学反応等に起因する爆発が想定される。</u></p> <p>(1) <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>重量物を吊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、安全機能を損なうおそれがある場合には、作業手順、安全対策及び異常時の措置を記載した作業要領書を作成し、それに基づいて作業を実施する。</u></p> <p>(2) <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>下線部:変更 (施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止に係る説明を追加するため、記載の適正化)</p> <p>下線部:変更 (溢水による損傷の防止に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更 (化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更 (飛散物による損傷の防止に係る説明を追加するため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>16. 環境条件を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>17. 検査等を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>18. 施設検査対象施設の共用 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>19. 誤操作の防止 【変更後における安全対策書】 <u>6. 誤操作に対する考慮</u> 本施設では、誤操作による事故を想定し、インターロック、警報設備、通報設備、表示ランプ等の安全装置を設け、異常を即刻感知し、誤操作があった場合にも事故にならないように配慮する。また、本施設の運転操作に関しては保安規定を遵守し、誤操作をしないように十分な教育訓練を行う。以下に誤操作に対する安全装置について説明する。 (1) 被ばく防止対策 外部被ばく防止対策として、ケーブル、セルにはインターロックが設置されている。このインターロックが作動する場合は、①ガンマ線モニターと背面扉との関係、及び②背面扉と間仕切扉との関係である。 ケーブル、セル内のガンマ線モニターが $200 \mu\text{Sv/h}$ を超えた場合は自動的に背面扉はインターロックされるよう設計されているので、これを超えてケーブル、セル内に入ることはできない。なお、ケーブル、セル内作業時に誤操作により作業者がセル内に閉じ込められた場合は、すべてのインターロックに優先して内部から開放脱出ができるようにする。</p>	<p>(3) 爆発 <u>「3. 火災等による損傷の防止」の「3.2 爆発に対する考慮」に記載した爆発を防止するための対策によって飛散物の発生を防止する。</u></p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>共通編に記載。</u></p> <p>16. 環境条件を考慮した設計 <u>本施設は、通常時及び設計評価事後時における設備・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ものとする。</u></p> <p>17. 検査等を考慮した設計 <u>本施設の設備・機器については、安全機能を確認するための検査及び試験並びに安全機能を維持するための保守及び修理ができるような構造とする。</u> <u>貯蔵室Bのフード及び保管庫、気体廃棄設備、液体廃棄設備、受変電設備、非常用電源設備並びに空気圧縮設備等は、定期的に点検及び検査を実施することにより安全機能を確認するとともに、主要計器等は必要に応じて交換可能な構造とする。</u></p> <p>18. 施設検査対象施設の共用 <u>本施設は、事業所内の他の施設検査対象施設と共用していない。</u></p> <p>19. 誤操作の防止 <u>19.1 誤操作に対する考慮</u> 本施設では、誤操作による事故を想定し、インターロック、警報設備、通報設備、表示ランプ等の安全装置を設け、異常を即刻感知し、誤操作があった場合にも事故にならないように配慮する。保管廃棄施設においては、誤操作の防止を考慮する設備はない。また、本施設の運転操作に関しては保安規定を遵守し、誤操作をしないように十分な教育訓練を行う。以下に誤操作に対する安全装置について説明する。 (1) 被ばく防止対策 外部被ばく防止対策として、ケーブル（化学Aケーブル及び化学Bケーブルは除く）にはインターロックが設置されている。 このインターロックが作動する場合は、ケーブル内のガンマ線モニター（化学Aケーブル及び化学Bケーブルは除く）が $200 \mu\text{Sv/h}$ を超えた場合は自動的に背面扉はインターロックが作動する。なお、ケーブル内作業時に誤操作により作業者がケーブル内に閉じ込められた場合は、すべてのインターロックに優先して内部から開放脱出ができるようにする。さらに、作業</p>	<p>下線部:変更 (飛散物による損傷の防止に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部:変更 (環境条件を考慮した設計に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更 (検査等を考慮した設計に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更 (施設検査対象施設の共用に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部:変更、削除、追加 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考					
<p>作業の連続性を維持する必要から、本施設における連結した各ケーブル、セルは可動間仕切扉で仕切られている。この間仕切扉は必要時以外は開けることはないが、これらのケーブル、セルで除染作業、修理作業などをする場合は、隣接するケーブル、セルより不必要な被ばくを避けるために背面扉が開いている時は、間仕切扉は自動的にインターロックされるよう設計されている。</p> <p>内部被ばく防止対策として、背面扉の開扉及び負圧降下した場合は、自動的に待機中の予備機が運転し、2台同時運転となり作業者の安全を期している。</p> <p>(2) ケーブル、セル内の操作に関するもの</p> <p><u>核燃料物質等を落としたり、核燃料物質等の上に他の物を落として、破損させることのないよう、実験に入る前に全ての器具類を安全に操作できるよう十分検討して、対策を行う。また、核燃料物質等が既にあるときは、この上を通るような器具類の運び方は避ける。</u></p> <p>20. 安全避難通路等</p> <p><u>本申請の範囲外</u></p>	<p>の連続性を維持する必要から、本施設における連結した各ケーブルは可動間仕切扉で仕切られている。この間仕切扉は必要時以外は開けることはないが、これらのケーブル、セルで除染作業、修理作業などをする場合は、隣接するケーブルより不必要な被ばくを避けるために背面扉が開いている時は、間仕切扉は自動的にインターロックが作動する。</p> <p>内部被ばく防止対策として、背面扉の開扉及び負圧降下した場合は、自動的に待機中の予備機が運転し、2台同時運転となり作業者の安全を期している。また、フードでの作業は、窓面における風向を確保して作業を行う。以上のことより、その内部からの放射性物質の漏えいを防止する。</p> <p><u>(削る)</u></p> <p>20. 安全避難通路等</p> <p><u>施設検査対象施設として次に掲げる設備を設ける。</u></p> <p><u>(1) 安全避難通路</u></p> <p><u>本施設には、建築基準法、同法施行令及び同法施行規則に準拠し、安全避難通路を設ける。</u></p> <p><u>(2) 避難用の照明</u></p> <p>1) 非常用照明灯</p> <p><u>安全避難通路には、建築基準法、同法施行令及び同法施行規則に準拠し、非常用照明灯を設置する。</u></p> <p><u>避難用照明の非常用照明灯は、EG 給電盤 100V から給電し、全交流動力電源喪失時には非常用照明灯内蔵の蓄電池又は非常用電源設備、直流電源設備から給電され、避難することができる明るさを有するものとする。</u></p> <p>2) 誘導灯</p> <p><u>安全避難通路には、消防法、同法令施行令及び同法施行規則に準拠し、誘導灯又は誘導標識を設置する。</u></p> <p><u>(3) 可搬式の仮設照明</u></p> <p><u>設計評価事故等が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に可搬式の仮設照明を配備する。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>可搬式の仮設照明の主な設置箇所</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>照明種類</th> <th>設置箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>懐中電灯</td> <td rowspan="2">管理区域入口付近</td> </tr> <tr> <td>仮設照明</td> </tr> </tbody> </table>	照明種類	設置箇所	懐中電灯	管理区域入口付近	仮設照明	<p>下線部:変更、削除、追加</p> <p>(ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)</p> <p>下線部:変更</p> <p>(安全避難通路等に係る説明を追加するため)</p>
照明種類	設置箇所						
懐中電灯	管理区域入口付近						
仮設照明							

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>8. 想定事故及び一般公衆への影響評価</p> <p>本施設で使用する設備・機器類は、火災、爆発などの事故が起こらないように設計、製作する。さらに、保安規定等により安全対策を厳重に講じるので、事故が発生する可能性は極めて小さい。しかし、万一、これらの事故が発生し、建家外に放射性物質が放出される場合を想定し、一般公衆の被ばく線量を評価する。</p> <p>最大想定事故時における被ばく線量の評価は、次のように行う。すなわち、施設から放出された放射性物質は、気象条件に従って拡散するものとし、拡散の結果、周辺監視区域境界外で最大となる地点での空气中濃度、空気カーマ率を求め、これらの値をもとに周辺公衆の被ばく線量を評価する。外部被ばくに係る被ばく線量は、放射性雲からのガンマ線による実効線量とする。また、内部被ばくに係る被ばく線量は、吸入摂取による実効線量及び骨表面の等価線量を評価する。</p> <p>8.1 最大想定事故の選定と内容</p> <p>本施設で想定される事故のうち、周辺環境への影響が最も大きいと考えられる以下の事故をとりあげる。</p> <p><u>ケーブル内で J R R - 3 M 使用済燃料要素 1 体を取扱い中、誤って落下させ燃料板全数 (20 枚) が破損し、燃料板内に保持されていた放射性物質が破損と同時に全量ケーブル内に放出され、排気系に移行し、排気筒から大気中へ放出されるものとする。</u></p> <p>8.2 放射性物質の放出量</p> <p>排気筒より放出される放射性物質の量を計算するために、次の仮定を設ける。</p> <p>(1) <u>J R R - 3 M 使用済燃料</u> : 初期ウラン濃縮度 20% 燃焼度 50%、冷却期間 365 日 <u>(燃焼度 50% を超える J R R - 3 M 使用済燃料は使用しない。)</u></p> <p>(2) <u>放射性物質の生成量</u> : $5.4 \times 10^{14} \text{Bq}$</p> <p>(3) <u>排気系移行率</u> : トリチウム及び希ガス ; 1 その他の粒子状核種 ; 10^{-2}</p> <p>(4) <u>フィルタの捕集効率</u> : トリチウム及び希ガス ; 0 % その他の粒子状核種 ; 99.9 %</p> <p>以上の仮定のもとに、<u>排気筒</u>から放出される放射性物質の量を計算すると、<u>表 8 - 1</u>に示すとおりになる。</p>	<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>(削る)</u></p> <p>本施設で使用する設備・機器類は、火災、爆発などの事故が起こらないように設計、製作する。さらに、保安規定等により安全対策を厳重に講じるので、事故が発生する可能性は極めて小さい。しかし、万一、これらの事故が発生し、建家外に放射性物質が放出される場合を想定し、一般公衆の被ばく線量を評価する。</p> <p>設計評価事故時における被ばく線量の評価は、次のように行う。すなわち、施設から放出された放射性物質は、気象条件に従って拡散するものとし、拡散の結果、周辺監視区域境界外で最大となる地点での空气中濃度、空気カーマ率を求め、これらの値をもとに周辺公衆の被ばく線量を評価する。外部被ばくに係る被ばく線量は、放射性雲からのガンマ線による実効線量とする。また、内部被ばくに係る被ばく線量は、吸入摂取による実効線量を評価する。</p> <p>21.1 設計評価事故時の選定と内容</p> <p>本施設で想定される事故のうち、周辺環境への影響が最も大きいと考えられる以下の事故をとりあげる。</p> <p><u>フードで最大取扱量の核燃料物質 (天然ウラン : ^{235}U が 0.72% 含まれると仮定し、他の組成は ^{238}U とする) が入っている容器を取扱っているときに停電が生じ、全ての動的機器が停止し、動的な閉じ込め機能を喪失した状況で誤って容器を落下し、核燃料物質が全量フード内に漏えいし、さらに建家から大気中へ飛散されるものとする。</u></p> <p>21.2 放射性物質の放出量</p> <p>建家より放出される放射性物質の量を計算するために、次の仮定を設ける。</p> <p>(1) <u>放射性物質の量</u> : $30\text{kg} (4.0 \times 10^8 \text{Bq})$</p> <p>(2) <u>移行率</u> : 1×10^{-4}</p> <p>(3) <u>漏えい率</u> : 0.1</p> <p>以上の仮定のもとに、<u>建家</u>から放出される放射性物質の量を計算すると、<u>表 21.2</u>に示すとおり $4.0 \times 10^3 \text{Bq}$ になる。</p>	<p>下線部:削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部:削除 (プルトニウムの使用を行わないため)</p> <p>下線部:変更、削除、追加 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
<p>8.3 空气中放射能濃度及び空気カーマ率の計算</p> <p>(1) 計算条件</p> <p>1) 放射性物質の放出量 放射性物質の放出量を表8-1に示す。</p> <p>2) 気象条件 地表面での放射性物質の空气中放射能濃度、空気カーマ率が最大となる次の気象条件とする。</p> <p>イ. 平均風速 1.5 m/s ロ. 風向出現頻度 100 % ハ. 大気安定度 最悪拡散条件 B (空气中放射能濃度の計算の場合) 最悪拡散条件 F (空気カーマ率の計算の場合)</p> <p>3) 排気筒の高さ 排気筒からの放出は、吹き上げ効果はないものとし、有効高さ40mとする。</p> <p>4) 評価地点 排気筒から人の居住に着目した周辺監視区域境界外(陸側方位内)の空气中放射能濃度、空気カーマ率が最大となる地点で評価する。</p> <p>(2) 相対濃度 (χ/Q) の計算⁽⁴⁾ 評価地点における相対濃度 (χ/Q) は、(1)式により計算する。</p> $(\chi/Q) = \frac{1}{\pi \cdot 3600 \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left[-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right] f \dots\dots(1)$ <p>ここに、</p> <p>(χ/Q) : 評価地点の相対濃度 (h/m³) σ_y : 濃度分布のy方向の広がりパラメータ (m) σ_z : 濃度分布のz方向の広がりパラメータ (m) U : 風速 1.5 (m/s) H : 放出源の高さ 40 (m) f : 風向出現頻度 100%</p> <p>なお、実効放出時間は1時間とする。</p> <p>(3) 相対線量 (D/(Q・E)) の計算⁽⁴⁾⁽⁵⁾ χ/Qの代わりに空气中放射能濃度分布とガンマ線量計算モデルを組み合わせた相対線量D/(Q・E)は、(2)式により計算する。</p> $D/(Q \cdot E) = K_1 \cdot \mu_{en} \cdot f \int_0^\infty \int_{-\infty}^\infty \int_0^\infty \frac{\exp(-\mu r)}{4\pi r^2} B(\mu r) \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots\dots(2)$ <p>ここに、</p> <p>(D/(Q・E)) : 評価地点における相対線量 (Gy/MeV・Bq)</p>	<p>21.3 空气中放射能濃度及び空気カーマ率の計算</p> <p>(1) 計算条件</p> <p>1) 放射性物質の放出量 放射性物質の放出量: 4.0×10^3 Bq</p> <p>2) 気象条件 地表面での放射性物質の空气中放射能濃度、空気カーマ率が最大となる次の気象条件とする。</p> <p>イ. 平均風速 1.5 m/s ロ. 風向出現頻度 100 % ハ. 大気安定度 最悪拡散条件 F (相対濃度の場合) 最悪拡散条件 F (相対線量の場合)</p> <p>3) 放出の高さ 放出は地上放出とし、有効高さ0mとする。</p> <p>4) 評価地点 建家から人の居住に着目した周辺監視区域境界外(陸側方位内)の地表面での放射性物質の相対濃度及び相対線量が最大となる地点で評価する。また、実効放出継続時間は1時間とする。</p> <p>(2) 相対濃度 (χ/Q) の計算⁽¹⁾ 評価地点における相対濃度 (χ/Q) は、(1)式により計算する。</p> $(\chi/Q) = \frac{1}{\pi \cdot 3600 \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left[-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right] f \dots\dots(1)$ <p>ここに、</p> <p>(χ/Q) : 評価地点の相対濃度 (h/m³) σ_y : 濃度分布のy方向の広がりパラメータ (m) σ_z : 濃度分布のz方向の広がりパラメータ (m) U : 風速 1.5 (m/s) H : 放出源の高さ 0 (m) f : 風向出現頻度 100%</p> <p>なお、建家の投影面積は0とする。</p> <p>(3) 相対線量 (D/(Q・E)) の計算⁽¹⁾⁽²⁾ χ/Qの代わりに空气中放射能濃度分布とガンマ線量計算モデルを組み合わせた相対線量D/(Q・E)は、(2)式により計算する。</p> $D/(Q \cdot E) = K_1 \cdot \mu_{en} \cdot f \int_0^\infty \int_{-\infty}^\infty \int_0^\infty \frac{\exp(-\mu r)}{4\pi r^2} B(\mu r) \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots\dots(2)$ <p>ここに、</p> <p>(D/(Q・E)) : 評価地点における相対線量 (Gy/MeV・Bq)</p>	<p>下線部:変更、削除、追加 (ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考																
<p> K_1 : 空気カーマ率への換算係数 $\left(\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}\right)$ E : ガンマ線の実効エネルギー (MeV/dis) μ_{en} : 空気に対するガンマ線のエネルギー吸収係数 (m^{-1}) f : 風向出現頻度 100% μ : 空気に対するガンマ線の線減衰係数 (m^{-1}) r : 放射性雲中の点 (x', y', z') から計算地点 ($x, y, 0$) までの距離 (m) $r = \sqrt{(x-x')^2 + (y-y')^2 + z'^2}$ $B(\mu r)$: 空気に対するガンマ線の再生係数 $B(\mu r) = 1 + \alpha(\mu r) + \beta(\mu r)^2 + \gamma(\mu r)^3$ $\chi(x', y', z')$: 放射性雲中の点 (x', y', z') における放射性物質の濃度 (Bq/m^3) $\chi(x', y', z')$ は(3)式により計算する。 $\chi(x', y', z') = \frac{1}{2\pi \cdot 3600 \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left(-\frac{y'^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left\{ \exp\left(-\frac{(z'-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z'+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\} \dots \dots (3)$ 計算に必要なパラメータとその数値を表 8-2 に示す。 以上の方法により、相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 ($D/(Q \cdot E)$) を計算した。 これらの値の最大値は、以下のとおりである。 </p> <table border="1" data-bbox="163 1312 1190 1451"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大値</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>相対濃度 (χ/Q)</td> <td>$1.7 \times 10^{-8} \text{ h}/\text{m}^3$</td> <td rowspan="2">排気筒の西約 320m</td> </tr> <tr> <td>相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)</td> <td>$1.6 \times 10^{-18} \text{ Gy}/\text{MeV} \cdot \text{Bq}$</td> </tr> </tbody> </table> <p> 8.4 被ばく線量の計算方法 (1) 外部被ばくに係る実効線量 放射性物質からのガンマ線による外部被ばくに係る実効線量は、(4)式により計算する。 $H_\gamma = K_2 \cdot Q_\gamma \cdot (D/(Q \cdot E)) \dots \dots (4)$ ここに、 H_γ : ガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K_2 : 空気カーマから実効線量への換算係数 1.0 (Sv/Gy) Q_γ : ガンマ線換算放出量 (MeV · Bq) [放出量 (Bq) × ガンマ線実効エネルギー (MeV)] $(D/(Q \cdot E))$: 相対線量 (Gy/MeV · Bq) </p>	種類	最大値	位置	相対濃度 (χ/Q)	$1.7 \times 10^{-8} \text{ h}/\text{m}^3$	排気筒の西約 320m	相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)	$1.6 \times 10^{-18} \text{ Gy}/\text{MeV} \cdot \text{Bq}$	<p> K_1 : 空気カーマ率への換算係数 $\left(\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}\right)$ E : ガンマ線の実効エネルギー (MeV/dis) μ_{en} : 空気に対するガンマ線のエネルギー吸収係数 (m^{-1}) f : 風向出現頻度 100% μ : 空気に対するガンマ線の線減衰係数 (m^{-1}) r : 放射性雲中の点 (x', y', z') から計算地点 ($x, y, 0$) までの距離 (m) $r = \sqrt{(x-x')^2 + (y-y')^2 + z'^2}$ $B(\mu r)$: 空気に対するガンマ線の再生係数 $B(\mu r) = 1 + \alpha(\mu r) + \beta(\mu r)^2 + \gamma(\mu r)^3$ $\chi(x', y', z')$: 放射性雲中の点 (x', y', z') における放射性物質の濃度 (Bq/m^3) $\chi(x', y', z')$ は(3)式により計算する。 $\chi(x', y', z') = \frac{1}{2\pi \cdot 3600 \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left(-\frac{y'^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left\{ \exp\left(-\frac{(z'-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z'+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\} \dots \dots (3)$ 計算に必要なパラメータとその数値を表 21.3 に示す。 以上の方法により、相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 ($D/(Q \cdot E)$) を計算した。 これらの値の最大値は、以下のとおりである。 </p> <table border="1" data-bbox="1537 1312 2564 1451"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大値</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>相対濃度 (χ/Q)</td> <td>$1.1 \times 10^{-6} \text{ h}/\text{m}^3$</td> <td rowspan="2">建家の西約 280m</td> </tr> <tr> <td>相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)</td> <td>$1.3 \times 10^{-17} \text{ Gy}/(\text{MeV} \cdot \text{Bq})$</td> </tr> </tbody> </table> <p> 21.4 被ばく線量の計算方法 (1) 外部被ばくに係る実効線量 放射性物質からのガンマ線による外部被ばくに係る実効線量は、(4)式により計算する。 $H_\gamma = K_2 \cdot Q_\gamma \cdot (D/(Q \cdot E)) \dots \dots (4)$ ここに、 H_γ : ガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K_2 : 空気カーマから実効線量への換算係数 1.0 (Sv/Gy) Q_γ : ガンマ線換算放出量 (MeV · Bq) [放出量 (Bq) × ガンマ線実効エネルギー (MeV)] $(D/(Q \cdot E))$: 相対線量 (Gy/MeV · Bq) </p>	種類	最大値	位置	相対濃度 (χ/Q)	$1.1 \times 10^{-6} \text{ h}/\text{m}^3$	建家の西約 280m	相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)	$1.3 \times 10^{-17} \text{ Gy}/(\text{MeV} \cdot \text{Bq})$	<p>下線部: 変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部: 変更 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)</p> <p>下線部: 変更 (項目番号の変更)</p>
種類	最大値	位置																
相対濃度 (χ/Q)	$1.7 \times 10^{-8} \text{ h}/\text{m}^3$	排気筒の西約 320m																
相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)	$1.6 \times 10^{-18} \text{ Gy}/\text{MeV} \cdot \text{Bq}$																	
種類	最大値	位置																
相対濃度 (χ/Q)	$1.1 \times 10^{-6} \text{ h}/\text{m}^3$	建家の西約 280m																
相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)	$1.3 \times 10^{-17} \text{ Gy}/(\text{MeV} \cdot \text{Bq})$																	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
<p>(2) 吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量 吸入摂取による実効線量は、(5)式により計算する。</p> $H_I^T = \sum K_{Ii} \cdot M_a \cdot Q_i \cdot (\chi / Q) \dots \dots \dots (5)$ <p>ここに、 H_I^T : 吸入摂取による実効線量 (Sv) K_{Ii} : 核種 i の吸入摂取による実効線量係数 (Sv/Bq) 核種別の吸入摂取による線量係数を、<u>表 8-3</u>に示す。 M_a : 呼吸率 1.2 (m³/h) Q_i : 事故期間中の核種 i の大気中への放出量 (Bq) (χ / Q) : 相対濃度 (h/m³) <u>ただし、³Hの場合は皮ふ浸透による摂取量の増加係数(1.5)を考慮する。</u></p> <p>(3) <u>吸入摂取による内部被ばくに係る等価線量</u> 吸入摂取による骨表面に対する等価線量は、(6)式により計算する。</p> $H_B = \sum K_{Ti} \cdot M_a \cdot Q_i \cdot (\chi / Q) \dots \dots \dots (6)$ <p>ここに、 H_B : <u>骨表面の等価線量 (Sv)</u> K_{Ti} : <u>核種 i の吸入摂取による骨表面の等価線量に係る線量係数 (Sv/Bq) であり、表 8-3 に示す。</u> M_a : <u>呼吸率 1.2 (m³/h)</u> Q_i : <u>核種 i の大気中への放出量 (Bq)</u> (χ / Q) : <u>相対濃度 (h/m³)</u></p> <p>8.5 <u>被ばく線量の計算結果</u> 評価地点における被ばく線量の計算結果を<u>表 8-4</u>に示す。<u>また、骨表面の等価線量の計算結果を表 8-5 に示す。</u></p> <p>8.6 <u>公衆に対する影響評価</u> <u>想定事故時の場合の周辺監視区域境界外の評価地点における一般公衆の被ばく線量は約 5.1×10^{-6} Sv であり、安全審査指針⁽⁷⁾に記載がある 5 mSv を十分下回っている。また、骨表面の等価線量は約 6.1×10^{-5} Sv であり、原子力安全委員会によって報告された「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」に定められている 2.4Sv に対して十分小さい値である。</u> <u>以上のことから、核燃料施設安全審査基本指針に示されている最大想定事故が発生したとしても、一般公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</u></p>	<p>(2)吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量 吸入摂取による実効線量は、(5)式により計算する。</p> $H_I^T = \sum K_{Ii} \cdot M_a \cdot Q_i \cdot (\chi / Q) \dots \dots \dots (5)$ <p>ここに、 H_I^T : 吸入摂取による実効線量 (Sv) K_{Ii} : 核種 i の吸入摂取による実効線量係数 (Sv/Bq) 核種別の吸入摂取による線量係数を、<u>表 21.4</u>に示す。 M_a : 呼吸率 1.2 (m³/h) Q_i : 事故期間中の核種 i の大気中への放出量 (Bq) (χ / Q) : 相対濃度 (h/m³)</p> <p>(削る)</p> <p>21.5 <u>被ばく線量の計算結果</u> 評価地点における被ばく線量の計算結果を<u>表 21.5</u>に示す。</p> <p>21.6 <u>公衆に対する影響評価</u> <u>設計評価事故時の場合の周辺監視区域境界外の評価地点における一般公衆の被ばく線量は約 4.3×10^{-8} Sv であり、安全審査指針⁽³⁾に記載がある 5 mSv を十分下回っている。</u> <u>以上のことから、一般公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</u></p>	<p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:削除 (ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前				補正後				備考
表 8-1 最大想定事故時の環境への放出量				表 21.2 設計評価事故時の環境への放出量				下線部:変更、削除、追加 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化)
評価対象燃料	核種	生成量 (Bq)	放出量 (Bq)	評価対象燃料	核種	放射性物質の量 (Bq)	放出量 (Bq)	
JRR-3M 使用済燃料 初期ウラン濃縮度: 20% 燃焼度: 50% 冷却期間: 365 日	^3H	7.27×10^{10}	7.27×10^{10}	未照射核燃料物質	^{235}U	1.8×10^7	1.8×10^2	
	^{85}Kr	2.05×10^{12}	2.05×10^{12}		^{238}U	3.8×10^8	3.8×10^3	
	^{90}Sr	1.40×10^{13}	1.40×10^8	合 計		4.0×10^3		
	^{90}Y	1.40×10^{13}	1.40×10^8					
	^{91}Y	1.41×10^{13}	1.41×10^8					
	^{95}Zr	2.22×10^{13}	2.22×10^8					
	^{95}Nb	4.71×10^{13}	4.71×10^8					
	^{106}Ru	1.57×10^{13}	1.57×10^8					
	^{106}Rh	1.57×10^{13}	1.57×10^8					
	^{134}Cs	9.80×10^{12}	9.80×10^7					
	^{137}Cs	1.43×10^{13}	1.43×10^8					
	^{144}Ce	1.70×10^{14}	1.70×10^9					
	^{144}Pr	1.70×10^{14}	1.70×10^9					
	^{147}Pm	3.20×10^{13}	3.20×10^8					
	^{238}Pu	4.21×10^{10}	4.21×10^5					
	^{239}Pu	8.19×10^9	8.19×10^4					
	^{240}Pu	9.26×10^9	9.26×10^4					
^{241}Pu	8.15×10^{11}	8.15×10^6						
^{241}Am	1.47×10^9	1.47×10^4						

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前	補 正 後	備 考																																																																																																																																													
<p>表 8-2 気体廃棄物中の放射性物質からのガンマ線による実効線量の計算に使用するパラメータ及びその数値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空気カーマ率への換算係数⁽⁵⁾</td> <td>K_1</td> <td>$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$</td> <td>$4.46 \times 10^{-10}$</td> </tr> <tr> <td>空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数⁽⁵⁾</td> <td>μ_{en}</td> <td>m^{-1}</td> <td>3.84×10^{-3} (0.5 MeV)</td> </tr> <tr> <td>空気に対するγ線の線減衰係数⁽⁵⁾</td> <td>μ</td> <td>m^{-1}</td> <td>1.05×10^{-2} (0.5 MeV)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">再生係数の定数⁽⁶⁾</td> <td>α</td> <td>—</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>β</td> <td>—</td> <td>0.4492</td> </tr> <tr> <td>γ</td> <td>—</td> <td>0.0038</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 8-3 吸入摂取による線量係数等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>実効線量係数 K_{Li}^* (Sv/Bq)⁽⁹⁾</th> <th>骨表面等価線量係数 K_{Ti}^* (Sv/Bq)⁽⁹⁾</th> <th>γ線実効エネルギー (MeV)⁽⁵⁾⁽⁷⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>^3H</td><td>2.6×10^{-10}</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>^{85}Kr</td><td>—</td><td>—</td><td>2.21×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{90}Sr</td><td>1.6×10^{-7}</td><td>3.7×10^{-7}</td><td>—</td></tr> <tr><td>^{90}Y</td><td>1.5×10^{-9}</td><td>—</td><td>1.69×10^{-6}</td></tr> <tr><td>^{91}Y</td><td>8.9×10^{-9}</td><td>—</td><td>3.61×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{95}Zr</td><td>5.9×10^{-9}</td><td>—</td><td>7.39×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{95}Nb</td><td>1.8×10^{-9}</td><td>—</td><td>7.66×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{106}Ru</td><td>6.6×10^{-8}</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>^{106}Rh</td><td>—</td><td>—</td><td>2.01×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{134}Cs</td><td>2.0×10^{-8}</td><td>—</td><td>1.55×10^0</td></tr> <tr><td>^{137}Cs</td><td>3.9×10^{-8}</td><td>—</td><td>5.96×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{144}Ce</td><td>5.3×10^{-8}</td><td>—</td><td>2.07×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{144}Pr</td><td>1.8×10^{-11}</td><td>—</td><td>3.18×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{147}Pm</td><td>5.0×10^{-9}</td><td>7.6×10^{-8}</td><td>4.37×10^{-6}</td></tr> <tr><td>^{238}Pu</td><td>1.1×10^{-4}</td><td>3.6×10^{-3}</td><td>1.81×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{239}Pu</td><td>1.2×10^{-4}</td><td>4.0×10^{-3}</td><td>7.96×10^{-4}</td></tr> <tr><td>^{240}Pu</td><td>1.2×10^{-4}</td><td>4.0×10^{-3}</td><td>1.73×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{241}Pu</td><td>2.3×10^{-6}</td><td>7.9×10^{-5}</td><td>2.54×10^{-6}</td></tr> <tr><td>^{241}Am</td><td>9.6×10^{-5}</td><td>4.4×10^{-3}</td><td>3.24×10^{-2}</td></tr> </tbody> </table> <p>* : 核種の中で最も厳しい線量係数</p>	パラメータ	記号	単位	数値	空気カーマ率への換算係数 ⁽⁵⁾	K_1	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10^{-10}	空気に対する γ 線の線エネルギー吸収係数 ⁽⁵⁾	μ_{en}	m^{-1}	3.84×10^{-3} (0.5 MeV)	空気に対する γ 線の線減衰係数 ⁽⁵⁾	μ	m^{-1}	1.05×10^{-2} (0.5 MeV)	再生係数の定数 ⁽⁶⁾	α	—	1.00	β	—	0.4492	γ	—	0.0038	核種	実効線量係数 K_{Li}^* (Sv/Bq) ⁽⁹⁾	骨表面等価線量係数 K_{Ti}^* (Sv/Bq) ⁽⁹⁾	γ 線実効エネルギー (MeV) ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	^3H	2.6×10^{-10}	—	—	^{85}Kr	—	—	2.21×10^{-3}	^{90}Sr	1.6×10^{-7}	3.7×10^{-7}	—	^{90}Y	1.5×10^{-9}	—	1.69×10^{-6}	^{91}Y	8.9×10^{-9}	—	3.61×10^{-3}	^{95}Zr	5.9×10^{-9}	—	7.39×10^{-1}	^{95}Nb	1.8×10^{-9}	—	7.66×10^{-1}	^{106}Ru	6.6×10^{-8}	—	—	^{106}Rh	—	—	2.01×10^{-1}	^{134}Cs	2.0×10^{-8}	—	1.55×10^0	^{137}Cs	3.9×10^{-8}	—	5.96×10^{-1}	^{144}Ce	5.3×10^{-8}	—	2.07×10^{-2}	^{144}Pr	1.8×10^{-11}	—	3.18×10^{-2}	^{147}Pm	5.0×10^{-9}	7.6×10^{-8}	4.37×10^{-6}	^{238}Pu	1.1×10^{-4}	3.6×10^{-3}	1.81×10^{-3}	^{239}Pu	1.2×10^{-4}	4.0×10^{-3}	7.96×10^{-4}	^{240}Pu	1.2×10^{-4}	4.0×10^{-3}	1.73×10^{-3}	^{241}Pu	2.3×10^{-6}	7.9×10^{-5}	2.54×10^{-6}	^{241}Am	9.6×10^{-5}	4.4×10^{-3}	3.24×10^{-2}	<p>表 21.3 気体廃棄物中の放射性物質からのガンマ線による実効線量の計算に使用するパラメータ及びその数値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空気カーマ率への換算係数⁽¹⁾</td> <td>K_1</td> <td>$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$</td> <td>$4.46 \times 10^{-10}$</td> </tr> <tr> <td>空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数⁽¹⁾</td> <td>μ_{en}</td> <td>m^{-1}</td> <td>3.84×10^{-3} (0.5 MeV)</td> </tr> <tr> <td>空気に対するγ線の線減衰係数⁽¹⁾</td> <td>μ</td> <td>m^{-1}</td> <td>1.05×10^{-2} (0.5 MeV)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">再生係数の定数⁽¹⁾</td> <td>α</td> <td>—</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>β</td> <td>—</td> <td>0.4492</td> </tr> <tr> <td>γ</td> <td>—</td> <td>0.0038</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 21.4 吸入摂取による線量係数等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>実効線量係数 K_{Li}^* (Sv/Bq)⁽¹⁾</th> <th>γ線実効エネルギー (MeV)⁽¹⁾⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>^{235}U</td><td>8.5×10^{-6}</td><td>1.54×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{238}U</td><td>8.0×10^{-6}</td><td>1.36×10^{-3}</td></tr> </tbody> </table> <p>* : 線量係数の選定においては、空気力学的放射能中央径 (AMAD) を $1 \mu\text{m}$ とし、それぞれの核種の中で濃度限度の一番厳しい化学形を用いている。</p>	パラメータ	記号	単位	数値	空気カーマ率への換算係数 ⁽¹⁾	K_1	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10^{-10}	空気に対する γ 線の線エネルギー吸収係数 ⁽¹⁾	μ_{en}	m^{-1}	3.84×10^{-3} (0.5 MeV)	空気に対する γ 線の線減衰係数 ⁽¹⁾	μ	m^{-1}	1.05×10^{-2} (0.5 MeV)	再生係数の定数 ⁽¹⁾	α	—	1.00	β	—	0.4492	γ	—	0.0038	核種	実効線量係数 K_{Li}^* (Sv/Bq) ⁽¹⁾	γ 線実効エネルギー (MeV) ⁽¹⁾⁽²⁾	^{235}U	8.5×10^{-6}	1.54×10^{-1}	^{238}U	8.0×10^{-6}	1.36×10^{-3}	<p>下線部: 変更、追加 (ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化)</p>
パラメータ	記号	単位	数値																																																																																																																																												
空気カーマ率への換算係数 ⁽⁵⁾	K_1	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10^{-10}																																																																																																																																												
空気に対する γ 線の線エネルギー吸収係数 ⁽⁵⁾	μ_{en}	m^{-1}	3.84×10^{-3} (0.5 MeV)																																																																																																																																												
空気に対する γ 線の線減衰係数 ⁽⁵⁾	μ	m^{-1}	1.05×10^{-2} (0.5 MeV)																																																																																																																																												
再生係数の定数 ⁽⁶⁾	α	—	1.00																																																																																																																																												
	β	—	0.4492																																																																																																																																												
	γ	—	0.0038																																																																																																																																												
核種	実効線量係数 K_{Li}^* (Sv/Bq) ⁽⁹⁾	骨表面等価線量係数 K_{Ti}^* (Sv/Bq) ⁽⁹⁾	γ 線実効エネルギー (MeV) ⁽⁵⁾⁽⁷⁾																																																																																																																																												
^3H	2.6×10^{-10}	—	—																																																																																																																																												
^{85}Kr	—	—	2.21×10^{-3}																																																																																																																																												
^{90}Sr	1.6×10^{-7}	3.7×10^{-7}	—																																																																																																																																												
^{90}Y	1.5×10^{-9}	—	1.69×10^{-6}																																																																																																																																												
^{91}Y	8.9×10^{-9}	—	3.61×10^{-3}																																																																																																																																												
^{95}Zr	5.9×10^{-9}	—	7.39×10^{-1}																																																																																																																																												
^{95}Nb	1.8×10^{-9}	—	7.66×10^{-1}																																																																																																																																												
^{106}Ru	6.6×10^{-8}	—	—																																																																																																																																												
^{106}Rh	—	—	2.01×10^{-1}																																																																																																																																												
^{134}Cs	2.0×10^{-8}	—	1.55×10^0																																																																																																																																												
^{137}Cs	3.9×10^{-8}	—	5.96×10^{-1}																																																																																																																																												
^{144}Ce	5.3×10^{-8}	—	2.07×10^{-2}																																																																																																																																												
^{144}Pr	1.8×10^{-11}	—	3.18×10^{-2}																																																																																																																																												
^{147}Pm	5.0×10^{-9}	7.6×10^{-8}	4.37×10^{-6}																																																																																																																																												
^{238}Pu	1.1×10^{-4}	3.6×10^{-3}	1.81×10^{-3}																																																																																																																																												
^{239}Pu	1.2×10^{-4}	4.0×10^{-3}	7.96×10^{-4}																																																																																																																																												
^{240}Pu	1.2×10^{-4}	4.0×10^{-3}	1.73×10^{-3}																																																																																																																																												
^{241}Pu	2.3×10^{-6}	7.9×10^{-5}	2.54×10^{-6}																																																																																																																																												
^{241}Am	9.6×10^{-5}	4.4×10^{-3}	3.24×10^{-2}																																																																																																																																												
パラメータ	記号	単位	数値																																																																																																																																												
空気カーマ率への換算係数 ⁽¹⁾	K_1	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10^{-10}																																																																																																																																												
空気に対する γ 線の線エネルギー吸収係数 ⁽¹⁾	μ_{en}	m^{-1}	3.84×10^{-3} (0.5 MeV)																																																																																																																																												
空気に対する γ 線の線減衰係数 ⁽¹⁾	μ	m^{-1}	1.05×10^{-2} (0.5 MeV)																																																																																																																																												
再生係数の定数 ⁽¹⁾	α	—	1.00																																																																																																																																												
	β	—	0.4492																																																																																																																																												
	γ	—	0.0038																																																																																																																																												
核種	実効線量係数 K_{Li}^* (Sv/Bq) ⁽¹⁾	γ 線実効エネルギー (MeV) ⁽¹⁾⁽²⁾																																																																																																																																													
^{235}U	8.5×10^{-6}	1.54×10^{-1}																																																																																																																																													
^{238}U	8.0×10^{-6}	1.36×10^{-3}																																																																																																																																													

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前			補 正 後			備 考
表 8-4 最大想定事故時の被ばく線量			表 21.5 設計評価事故時の被ばく線量			下線部:変更、追加 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため、記載の適正化)
核 種	実効線量 (Sv)		核 種	実効線量 (Sv)		
	外部被ばく	内部被ばく		外部被ばく	内部被ばく	
^3H	—	5.8×10^{-7}	^{235}U	3.6×10^{-16}	2.1×10^{-9}	
^{85}Kr	7.2×10^{-9}	—	^{238}U	6.8×10^{-17}	4.1×10^{-8}	
^{90}Sr	—	4.6×10^{-7}	小 計	4.3×10^{-16}	4.3×10^{-8}	
^{90}Y	3.8×10^{-16}	4.3×10^{-9}	合 計	4.3×10^{-8}		
^{91}Y	8.1×10^{-13}	2.6×10^{-8}				
^{95}Zr	2.6×10^{-10}	2.7×10^{-8}				
^{95}Nb	5.8×10^{-10}	1.7×10^{-8}				
^{106}Ru	—	2.1×10^{-7}				
^{106}Rh	5.0×10^{-11}	—				
^{134}Cs	2.4×10^{-10}	4.0×10^{-8}				
^{137}Cs	1.4×10^{-10}	1.1×10^{-7}				
^{144}Ce	5.6×10^{-11}	1.8×10^{-6}				
^{144}Pr	8.6×10^{-11}	6.2×10^{-10}				
^{147}Pm	2.2×10^{-15}	3.3×10^{-8}				
^{238}Pu	1.2×10^{-15}	9.4×10^{-7}				
^{239}Pu	1.0×10^{-16}	2.0×10^{-7}				
^{240}Pu	2.6×10^{-16}	2.3×10^{-7}				
^{241}Pu	3.3×10^{-17}	3.8×10^{-7}				
^{241}Am	7.6×10^{-16}	2.9×10^{-8}				
小 計	8.6×10^{-9}	5.1×10^{-6}				
合 計	5.1×10^{-6}					
[—] は、影響が小さいため記載しない。						

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																		
<p style="text-align: center;">表 8-5 骨表面の被ばく線量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>骨表面等価線量 (Sv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>^{90}Sr</td> <td>1.1×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>^{147}Pm</td> <td>5.0×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>^{238}Pu</td> <td>3.1×10^{-5}</td> </tr> <tr> <td>^{239}Pu</td> <td>6.7×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>^{240}Pu</td> <td>7.6×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>^{241}Pu</td> <td>1.3×10^{-5}</td> </tr> <tr> <td>^{241}Am</td> <td>1.3×10^{-6}</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>6.1×10^{-5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>参考文献</p> <p>(4) 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 （一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日 原子力安全委員会）</p> <p>(5) 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針 （一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日 原子力安全委員会）</p> <p>(6) 発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について （一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日 原子力安全委員会）</p> <p>(7) 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 （一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日 原子力安全委員会）</p> <p>(8) ICRP Publication 38, Radio nuclide Transformations energy and intensity of emissions (1983)</p> <p>(9) ICRP から出版されている CD-ROM (The ICRP Database of Dose Coefficients : Workers and Members of the Public (Version One, 1999))</p> <p>22. 貯蔵施設 本申請の範囲外</p>	核種	骨表面等価線量 (Sv)	^{90}Sr	1.1×10^{-6}	^{147}Pm	5.0×10^{-7}	^{238}Pu	3.1×10^{-5}	^{239}Pu	6.7×10^{-6}	^{240}Pu	7.6×10^{-6}	^{241}Pu	1.3×10^{-5}	^{241}Am	1.3×10^{-6}	合計	6.1×10^{-5}	<p style="text-align: center;">(削る)</p> <p>参考文献</p> <p>(1) 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 （一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日 原子力安全委員会）</p> <p>(2) 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針 （一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日 原子力安全委員会）</p> <p>(3) 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 （一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日 原子力安全委員会）</p> <p>22. 貯蔵施設 貯蔵室 B 内保管庫 22 台のうち、1 台をフッ化物専用、1 台を硝酸塩専用とし、20 台は金属、酸化物又は合金用とする。貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に基づき、立入制限の措置として貯蔵室 B 出入口の施錠、標識（「貯蔵室」許可なくして立入りを禁ずる）が設ける。保管庫は、フッ化物、硝酸塩、金属、酸化物又は合金の濃縮ウランを貯蔵するのに十分な容量を有している。既存の設備で貯蔵するため、貯蔵施設について変更はない。</p>	<p>下線部:削除 （プルトニウムの使用を行わないため）</p> <p>下線部:変更、削除 （項目番号の変更、記載の適正化）</p> <p>下線部:変更 （プルトニウム研究 1 棟から受け入れる濃縮ウランの硝酸塩を既設の貯蔵室 B 内保管庫に貯蔵するため）</p>
核種	骨表面等価線量 (Sv)																			
^{90}Sr	1.1×10^{-6}																			
^{147}Pm	5.0×10^{-7}																			
^{238}Pu	3.1×10^{-5}																			
^{239}Pu	6.7×10^{-6}																			
^{240}Pu	7.6×10^{-6}																			
^{241}Pu	1.3×10^{-5}																			
^{241}Am	1.3×10^{-6}																			
合計	6.1×10^{-5}																			

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>23. 廃棄施設</p> <p>【変更後における障害対策書】</p> <p>5. 気体廃棄物管理</p> <p>5.1 概要</p> <p>本施設で発生する気体廃棄物は、放射性物質を含む管理区域からの排気であり、排気系フィルタでろ過した後、排気ダストモニタにより放射性物質濃度を連続的に監視しながら、排気筒から大気中に放出される。<u>特に、汚染レベルの高いことが想定されるモニタリングケープ等からの排気は、ケープ内に取り付けたプレフィルタ1枚、高性能フィルタ1枚、更に、排気系フィルタ装置に取り付けたプレフィルタ1枚、高性能フィルタ2枚によつてろ過される。ここで使用するユニット型フィルタ装置は、99.9%以上の総合捕集効率を有している。また、必要に応じて更にチャコールフィルタを使用する。</u></p> <p>5.2 気体廃棄物の発生量</p> <p>本施設では、<u>核燃料物質の照射後試験のうち、気体状放射性廃棄物の発生を伴う切断加工操作や加熱操作を伴う破壊試験計画は終了しているが、これまでに破壊試験に供した核燃料物質の取扱いを継続することから、JRR-3M使用済燃料について次のように仮定し、気体廃棄物の発生量を評価する。</u></p> <p><u>年間に燃料要素1体（燃料板20枚）について破壊試験を行う。破壊試験では、切断、研磨作業に伴う気体状放射性物質とエアロゾル化した粒子状放射性物質が気体廃棄物として発生する。放射性物質の生成量は、初期ウラン濃縮度20%、燃焼度50%、冷却期間365日の燃料要素1体について、ORIGEN-JRコードによって求めた。</u></p> <p><u>気体状及び粒子状放射性物質の年間発生量を求める式を以下に示す。</u></p> $G_y = G_a \times \left\{ \frac{(L_t \times C_y)}{(R_a \times L_a)} \right\}$ $P_y = P_a \times \left\{ \frac{(L_t \times C_y)}{(R_a \times L_a)} \right\}$ <p>ここで、</p> <p><u>G_y：気体状放射性物質の年間発生量（Bq）</u></p> <p><u>P_y：粒子状放射性物質の年間発生量（Bq）</u></p> <p><u>G_a：燃料要素1体当たりの気体状放射性物質生成量（Bq）</u></p> <p><u>P_a：燃料要素1体当たりの粒子状放射性物質生成量（Bq）</u></p> <p><u>R_a：燃料要素1体当たりの燃料板数；20枚</u></p> <p><u>L_t：切断の切り代、研磨の研磨代；2mm</u></p> <p><u>L_a：燃料板有効長さ；750mm</u></p> <p><u>C_y：1年間に行う切断、研磨箇所；20箇所</u></p> <p><u>気体状及び粒子状放射性物質の年間発生量を表5-1に示す。</u></p>	<p>23. 廃棄施設</p> <p>23.1 気体廃棄施設</p> <p>23.1.1 廃棄の方法</p> <p>本施設で発生する気体廃棄物は、放射性物質を含む管理区域からの排気であり、排気系フィルタでろ過した後、排気ダストモニタにより放射性物質濃度を連続的に監視しながら、排気筒から大気中に放出される。<u>放出される際は、排気系フィルタ装置に取り付けたプレフィルタ1枚、高性能フィルタ2枚によつてろ過される。ここで使用するユニット型フィルタ装置は、99.9%以上の総合捕集効率を有している。</u></p> <p>23.1.2 気体廃棄物の発生量</p> <p>本施設では、<u>貯蔵室A及び貯蔵室Bにある核燃料物質をフードで使用するため、次のように仮定し、気体廃棄物の発生量を評価する。</u></p> <p><u>定期的な貯蔵容器の点検において異常が見つかり、フードでその貯蔵容器及び封入されている核燃料物質の健全性の確認を行うに伴い粒子状放射性物質が気体廃棄物として発生する。</u></p> <p><u>粒子状放射性物質の年間発生量は、異常が見つかった貯蔵容器（天然ウラン30kg）とする。</u></p> <p><u>粒子状放射性物質の年間発生量：4.0×10⁸Bq</u></p>	<p>下線部：変更、削除（項目名・番号の変更、ケープ・セルでの核燃料物質の使用を行わないため）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																																																																																																																			
<p>5.3 排気口における放射性物質濃度と濃度限度との比</p> <p>本施設から大気中に放出される排気中の放射性物質濃度については、前項で評価した気体廃棄物の年間発生量が排気設備に移行し、フィルタ装置でろ過された後、排気筒から一定の放出率で放出されるものとして評価した。</p> <p>排気口における気体廃棄物の濃度を求める式を以下に示す。</p> $X = \{G_y \times S_r \times (1 - G_r)\} / E_y$ $X = \{P_y \times S_r \times (1 - G_r)\} / E_y$ <p>ここで、</p> <p>X : 排気口における気体廃棄物濃度 (Bq/cm³)</p> <p>G_y : 気体状放射性物質の年間発生量 (Bq) ; 表 5-1 のとおり</p> <p>P_y : 粒子状放射性物質の年間発生量 (Bq) ; 表 5-1 のとおり</p> <p>S_r : 放射性物質の移行率 ; 気体状放射性物質 1, 粒子状放射性物質 1×10⁻⁴</p> <p>G_r : フィルタの捕集効率 ; 気体状放射性物質 0%, 粒子状放射性物質 99.9%</p> <p>E_y : 年間排風量 (cm³) : 3.06×10¹⁴</p> <p>計算結果、排気口における放射性物質濃度と空気中の放射性物質の濃度限度（昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号別表第 1）との比は表 5-1 に示すとおり 4.27×10⁻⁴ となり、1 を下回っている。</p> <p>表 5-1 気体廃棄物の年間発生量及び排気口における放射性物質濃度と濃度限度との比</p> <table border="1" data-bbox="189 1270 1258 1974"> <thead> <tr> <th>評価対象燃料</th> <th>核種</th> <th>生成量 (Bq)</th> <th>年間発生量 (Bq)</th> <th>排気口濃度 (Bq/cm³)</th> <th>濃度限度 (Bq/cm³)</th> <th>濃度限度比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">JRR-3M 使用済燃料</td> <td>³H</td> <td>7.267E+10</td> <td>1.938E+08</td> <td>6.333E-07</td> <td>5E-03</td> <td>1.267E-04</td> </tr> <tr> <td>⁸⁵Kr</td> <td>2.051E+12</td> <td>5.469E+09</td> <td>1.787E-05</td> <td>1E-01</td> <td>1.787E-04</td> </tr> <tr> <td>⁹⁰Sr</td> <td>1.398E+13</td> <td>3.728E+10</td> <td>1.218E-11</td> <td>8E-07</td> <td>1.523E-05</td> </tr> <tr> <td>⁹⁰Y</td> <td>1.399E+13</td> <td>3.731E+10</td> <td>1.219E-11</td> <td>8E-05</td> <td>1.524E-07</td> </tr> <tr> <td>⁹¹Y</td> <td>1.408E+13</td> <td>3.755E+10</td> <td>1.227E-11</td> <td>1E-05</td> <td>1.227E-06</td> </tr> <tr> <td>⁹⁵Zr</td> <td>2.223E+13</td> <td>5.928E+10</td> <td>1.937E-11</td> <td>2E-05</td> <td>9.685E-07</td> </tr> <tr> <td>⁹⁵Nb</td> <td>4.714E+13</td> <td>1.257E+11</td> <td>4.108E-11</td> <td>7E-05</td> <td>5.869E-07</td> </tr> <tr> <td>初期ウラン濃縮度 : 20%</td> <td>¹⁰⁶Ru</td> <td>1.573E+13</td> <td>4.195E+10</td> <td>1.371E-11</td> <td>2E-06</td> <td>6.855E-06</td> </tr> <tr> <td>燃焼度 : 50%</td> <td>¹⁰⁶Rh</td> <td>1.573E+13</td> <td>4.195E+10</td> <td>1.371E-11</td> <td>2E-01</td> <td>6.855E-11</td> </tr> <tr> <td>冷却期間 : 365 日</td> <td>¹³⁴Cs</td> <td>9.801E+12</td> <td>2.614E+10</td> <td>8.542E-12</td> <td>2E-05</td> <td>4.271E-07</td> </tr> <tr> <td></td> <td>¹³⁷Cs</td> <td>1.432E+13</td> <td>3.819E+10</td> <td>1.248E-11</td> <td>3E-05</td> <td>4.160E-07</td> </tr> <tr> <td></td> <td>¹⁴⁴Ce</td> <td>1.696E+14</td> <td>4.523E+11</td> <td>1.478E-10</td> <td>2E-06</td> <td>7.390E-05</td> </tr> <tr> <td></td> <td>¹⁴⁴Pr</td> <td>1.696E+14</td> <td>4.523E+11</td> <td>1.478E-10</td> <td>6E-03</td> <td>2.463E-08</td> </tr> </tbody> </table>	評価対象燃料	核種	生成量 (Bq)	年間発生量 (Bq)	排気口濃度 (Bq/cm ³)	濃度限度 (Bq/cm ³)	濃度限度比	JRR-3M 使用済燃料	³ H	7.267E+10	1.938E+08	6.333E-07	5E-03	1.267E-04	⁸⁵ Kr	2.051E+12	5.469E+09	1.787E-05	1E-01	1.787E-04	⁹⁰ Sr	1.398E+13	3.728E+10	1.218E-11	8E-07	1.523E-05	⁹⁰ Y	1.399E+13	3.731E+10	1.219E-11	8E-05	1.524E-07	⁹¹ Y	1.408E+13	3.755E+10	1.227E-11	1E-05	1.227E-06	⁹⁵ Zr	2.223E+13	5.928E+10	1.937E-11	2E-05	9.685E-07	⁹⁵ Nb	4.714E+13	1.257E+11	4.108E-11	7E-05	5.869E-07	初期ウラン濃縮度 : 20%	¹⁰⁶ Ru	1.573E+13	4.195E+10	1.371E-11	2E-06	6.855E-06	燃焼度 : 50%	¹⁰⁶ Rh	1.573E+13	4.195E+10	1.371E-11	2E-01	6.855E-11	冷却期間 : 365 日	¹³⁴ Cs	9.801E+12	2.614E+10	8.542E-12	2E-05	4.271E-07		¹³⁷ Cs	1.432E+13	3.819E+10	1.248E-11	3E-05	4.160E-07		¹⁴⁴ Ce	1.696E+14	4.523E+11	1.478E-10	2E-06	7.390E-05		¹⁴⁴ Pr	1.696E+14	4.523E+11	1.478E-10	6E-03	2.463E-08	<p>23.1.3 排気口における放射性物質濃度と濃度限度との比</p> <p>本施設から大気中に放出される排気中の放射性物質濃度については、前項で評価した気体廃棄物の年間発生量が排気設備に移行し、フィルタ装置でろ過された後、排気筒から一定の放出率で放出されるものとして評価した。</p> <p>排気口における気体廃棄物の濃度を求める式を以下に示す。</p> <p>(削る)</p> $X = \{P_y \times S_r \times (1 - G_r)\} / E_y$ <p>ここで、</p> <p>X : 排気口における気体廃棄物濃度 (Bq/cm³)</p> <p>P_y : 粒子状放射性物質の年間発生量 (Bq) ; 4.0×10⁸Bq</p> <p>S_r : 放射性物質の移行率 ; 粒子状放射性物質 1×10⁻⁴</p> <p>G_r : フィルタの捕集効率 ; 粒子状放射性物質 99.9%</p> <p>E_y : 年間排風量 (cm³) : 3.06×10¹⁴</p> <p>計算結果、排気口における放射性物質濃度と空気中の放射性物質の濃度限度（昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号別表第 1）との比は表 23.1 に示すとおり 6.8×10⁻⁶ となり、1 を下回っている。</p> <p>表 23.1 気体廃棄物の年間発生量及び排気口における放射性物質濃度と濃度限度との比</p> <table border="1" data-bbox="1365 1264 2561 1499"> <thead> <tr> <th>評価対象燃料</th> <th>核種</th> <th>年間発生量 (Bq)</th> <th>排気口濃度 (Bq/cm³)</th> <th>濃度限度 (Bq/cm³)</th> <th>濃度限度比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">未照射核燃料物質</td> <td>²³⁵U</td> <td>1.8×10⁷</td> <td>5.9×10⁻¹⁵</td> <td>2.00×10⁻⁸</td> <td>3.0×10⁻⁷</td> </tr> <tr> <td>²³⁸U</td> <td>3.8×10⁸</td> <td>1.3×10⁻¹³</td> <td>2.00×10⁻⁸</td> <td>6.5×10⁻⁶</td> </tr> <tr> <td colspan="5">濃度限度比の和</td> <td>6.8×10⁻⁶</td> </tr> </tbody> </table>	評価対象燃料	核種	年間発生量 (Bq)	排気口濃度 (Bq/cm ³)	濃度限度 (Bq/cm ³)	濃度限度比	未照射核燃料物質	²³⁵ U	1.8×10 ⁷	5.9×10 ⁻¹⁵	2.00×10 ⁻⁸	3.0×10 ⁻⁷	²³⁸ U	3.8×10 ⁸	1.3×10 ⁻¹³	2.00×10 ⁻⁸	6.5×10 ⁻⁶	濃度限度比の和					6.8×10 ⁻⁶	<p>下線部:変更、削除、追加 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)</p>
評価対象燃料	核種	生成量 (Bq)	年間発生量 (Bq)	排気口濃度 (Bq/cm ³)	濃度限度 (Bq/cm ³)	濃度限度比																																																																																																															
JRR-3M 使用済燃料	³ H	7.267E+10	1.938E+08	6.333E-07	5E-03	1.267E-04																																																																																																															
	⁸⁵ Kr	2.051E+12	5.469E+09	1.787E-05	1E-01	1.787E-04																																																																																																															
	⁹⁰ Sr	1.398E+13	3.728E+10	1.218E-11	8E-07	1.523E-05																																																																																																															
	⁹⁰ Y	1.399E+13	3.731E+10	1.219E-11	8E-05	1.524E-07																																																																																																															
	⁹¹ Y	1.408E+13	3.755E+10	1.227E-11	1E-05	1.227E-06																																																																																																															
	⁹⁵ Zr	2.223E+13	5.928E+10	1.937E-11	2E-05	9.685E-07																																																																																																															
	⁹⁵ Nb	4.714E+13	1.257E+11	4.108E-11	7E-05	5.869E-07																																																																																																															
	初期ウラン濃縮度 : 20%	¹⁰⁶ Ru	1.573E+13	4.195E+10	1.371E-11	2E-06	6.855E-06																																																																																																														
	燃焼度 : 50%	¹⁰⁶ Rh	1.573E+13	4.195E+10	1.371E-11	2E-01	6.855E-11																																																																																																														
	冷却期間 : 365 日	¹³⁴ Cs	9.801E+12	2.614E+10	8.542E-12	2E-05	4.271E-07																																																																																																														
	¹³⁷ Cs	1.432E+13	3.819E+10	1.248E-11	3E-05	4.160E-07																																																																																																															
	¹⁴⁴ Ce	1.696E+14	4.523E+11	1.478E-10	2E-06	7.390E-05																																																																																																															
	¹⁴⁴ Pr	1.696E+14	4.523E+11	1.478E-10	6E-03	2.463E-08																																																																																																															
評価対象燃料	核種	年間発生量 (Bq)	排気口濃度 (Bq/cm ³)	濃度限度 (Bq/cm ³)	濃度限度比																																																																																																																
未照射核燃料物質	²³⁵ U	1.8×10 ⁷	5.9×10 ⁻¹⁵	2.00×10 ⁻⁸	3.0×10 ⁻⁷																																																																																																																
	²³⁸ U	3.8×10 ⁸	1.3×10 ⁻¹³	2.00×10 ⁻⁸	6.5×10 ⁻⁶																																																																																																																
濃度限度比の和					6.8×10 ⁻⁶																																																																																																																

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前							補正後		備考
	¹⁴⁷ Pm	3.202E+13	8.539E+10	2.791E-11	3E-05	9.303E-07			下線部:変更 (ケーブル・セルでの核燃料物質の使用を行わないため)
	²³⁸ Pu	4.211E+10	1.123E+08	3.670E-14	3E-09	1.223E-05			
	²³⁹ Pu	8.192E+09	2.185E+07	7.141E-15	3E-09	2.380E-06			
	²⁴⁰ Pu	9.257E+09	2.469E+07	8.069E-15	3E-09	2.690E-06			
	²⁴¹ Pu	8.151E+11	2.174E+09	7.105E-13	2E-07	3.553E-06			
	²⁴¹ Am	1.468E+09	3.915E+06	1.279E-15	3E-09	4.263E-07			
	濃度限度比の和					4.27E-04			
<p>6. 液体廃棄物管理</p> <p>本施設で発生する液体廃棄物は、放射能レベルにより液体廃棄物A未満、液体廃棄物A、液体廃棄物B-1及び液体廃棄物B-2に分類し、管理する。このうち、液体廃棄物B-2は、廃液中の放射性物質濃度が $3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以上のもので、発生量はきわめて少量であり、発生したケーブル、セル内で固化処理後固体廃棄物として処理する。その他の液体廃棄物は、全て発生した場所ごとに地階に設置した廃液貯槽に一時貯留後、濃度測定を行い、廃液運搬車により原子力科学研究所放射性廃棄物処理場に輸送し、処理される。従って、本施設で発生した液体廃棄物が一般環境へ排水されることはない。なお、廃液貯槽は各系統毎に2基設置され、交互に使用する。一方の貯槽が規定水位に達した場合は警報を発するとともに、他方に流れ込む構造となっている。</p> <p>本施設における液体廃棄物の年間発生予想量は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 液体廃棄物A未満 : 10m^3</p> <p>(2) 液体廃棄物A : 50m^3</p> <p>(3) 液体廃棄物B-1 : 25m^3</p>							<p>23.2 液体廃棄物管理</p> <p>本施設で発生する液体廃棄物は、放射能レベルにより液体廃棄物A未満、液体廃棄物A、液体廃棄物B-1及び液体廃棄物B-2に分類し、管理する。このうち、液体廃棄物B-2は、廃液中の放射性物質濃度が $3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以上のもので、発生量はきわめて少量であり、発生したケーブル、セル内で固化処理後固体廃棄物として処理する。その他の液体廃棄物は、全て発生した場所ごとに地階に設置した廃液貯槽に一時貯留後、濃度測定を行い、廃液運搬車により原子力科学研究所放射性廃棄物処理場に輸送し、処理される。従って、本施設で発生した液体廃棄物が一般環境へ排水されることはない。なお、廃液貯槽は各系統毎に2基設置され、交互に使用する。一方の貯槽が規定水位に達した場合は警報を発するとともに、他方に流れ込む構造となっている。</p> <p>本施設における液体廃棄物の年間発生予想量は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 液体廃棄物A未満 : 10m^3</p> <p>(2) 液体廃棄物A : 50m^3</p> <p>(3) 液体廃棄物B-1 : 25m^3</p>		<p>下線部:変更 (液体廃棄物管理に係る説明を追加するため)</p>
<p>23.1 固体廃棄施設</p> <p>23.1.1 廃棄の方法</p> <p>本施設から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p> <p>固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。</p> <p>コンクリートケーブルから発生する1cm線量当量率が高い固体廃棄物は、ケーブル内で所定の廃棄物容器に封入し、キャスクを用いて放射性廃棄物処理場へ直接引き渡す。</p> <p>本施設における固体廃棄物の年間発生予想量は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 固体廃棄物A-1 : 100m^3</p> <p>(2) 固体廃棄物A-2 : 2m^3</p>							<p>23.3 平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</p> <p>23.3.1 固体廃棄施設</p> <p>(1)廃棄の方法</p> <p>本施設から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p> <p>固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。</p> <p>コンクリートケーブルから発生する1cm線量当量率が高い固体廃棄物は、ケーブル内で所定の廃棄物容器に封入し、キャスクを用いて放射性廃棄物処理場へ直接引き渡す。</p> <p>本施設における固体廃棄物の年間発生予想量は、以下のとおりである。</p> <p>1) 固体廃棄物A-1 : 100m^3</p> <p>2) 固体廃棄物A-2 : 2m^3</p>		<p>下線部:追加 (項目の追加)</p>

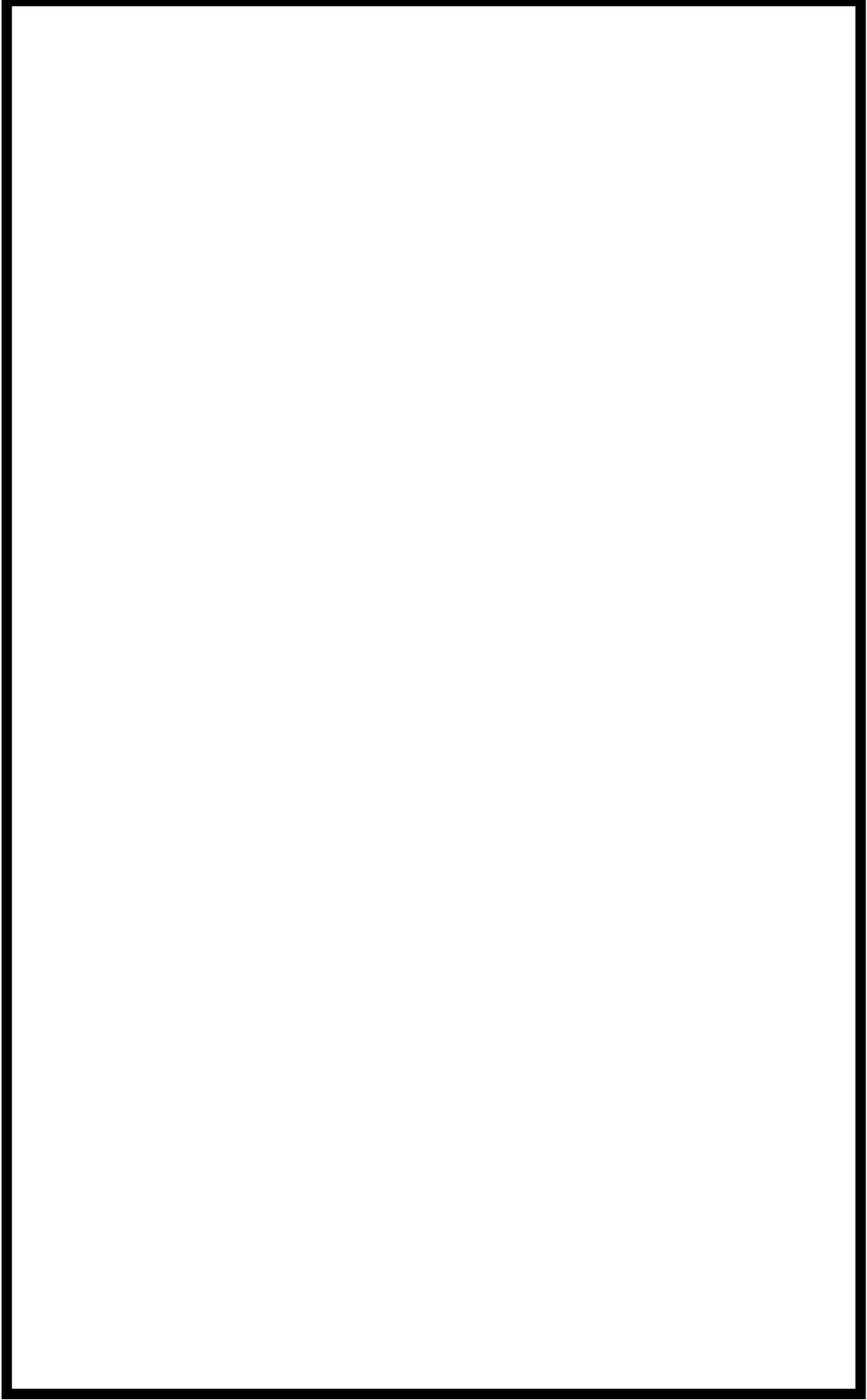
ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>(3) 固体廃棄物B-1 : 5m³ (4) 固体廃棄物B-2 : 1m³</p> <p><u>23.1.2 保管能力</u> 保管廃棄施設は、本施設で発生する固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの期間、保管廃棄するのに十分な容量を有している。</p> <p><u>23.1.3 外部との区画及び施錠又は立入制限の措置並びに標識</u> 保管廃棄施設は、建家の壁、柵等により区画されている。また、出入口扉には、許可なくして立入りを禁ずる旨の標識を設け、許可を受けた者以外の者の立ち入りを制限する。</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>3) 固体廃棄物B-1 : 5m³ 4) 固体廃棄物B-2 : 1m³</p> <p><u>(2)保管能力</u> 保管廃棄施設は、本施設で発生する固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの期間、保管廃棄するのに十分な容量を有している。</p> <p><u>(3)外部との区画及び施錠又は立入制限の措置並びに標識</u> 保管廃棄施設は、建家の壁、柵等により区画されている。また、出入口扉には、許可なくして立入りを禁ずる旨の標識を設け、許可を受けた者以外の者の立ち入りを制限する。</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本施設は、管理区域から退出する際の汚染を検査するための設備として、管理区域の出入口に汚染検査室を設ける。汚染検査室にはハンドフットクロスモニタ及びサーベイメータを配置し、管理区域から退出する者の身体、衣服等の表面密度を測定する。汚染検査室の壁、床、その他放射性物質によって汚染されるおそれのある部分は樹脂塗装等により汚染の除去及び拡大防止が容易な構造としている。</u></p>	<p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部:変更 (汚染を検査するための設備に係る説明を追加するため)</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>25. 監視設備</p> <p><u>本申請の範囲外</u></p> <p>【変更後における障害対策書】</p> <p>8. 放射線管理</p> <p>8.1 概 要</p> <p><u>本施設における放射線管理は、従事者及び周辺公衆の被ばく線量が法令で定める線量限度を超えないように監視するとともに、不必要な被ばくを避け、各人の被ばくをできる限り低く保つため、以下のように行う。</u></p> <p>8.2 管理区域の管理</p> <p><u>管理区域の線量当量率、表面密度及び空気中の放射能濃度を、次により測定監視する。</u></p> <p>(1) 線量当量率の測定</p> <p><u>ガンマ線エリアモニタにより、特定位置の線量当量率を連続監視するとともに、必要に応じてサーベイメータにより、必要箇所の線量当量率を測定する。また、非常用ガンマ線エリアモニタをサービスルーム内に2カ所設置する。</u></p> <p>(3) 空气中放射性物質濃度の測定</p> <p><u>管理区域内各所に設置したローカルサンプリング装置により空気中の塵埃を捕集し、測定する。また、空気汚染の発生する可能性が高いと予想される作業には、室内ダストモニタを配置し、連続監視する。</u></p> <p>8.3 排気及び排水の管理</p> <p><u>施設外へ放出される気体廃棄物の放射性物質濃度は、排気ダストモニタにより連続監視する。液体廃棄物は、放射性物質濃度をサンプリング法により測定し、廃液運搬車により原子力科学研究所放射性廃棄物処理場に輸送し、処理する。</u></p> <p>8.5 監視装置</p> <p><u>ガンマ線エリアモニタ、排気ダストモニタ等の信号は、放射線監視盤にて集中監視するとともに、警報は必要な箇所に表示する。</u></p>	<p>25. 監視設備</p> <p><u>(削る)</u></p> <p><u>本施設には、通常時及び設計評価事故時において、当該施設における線量当量率及び放射性物質の濃度を監視及び測定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表示できるように以下の機能を有する設備を設ける。なお、廃止措置の状況により、線量当量率の上昇があり得ない場所のガンマ線エリアモニタは廃止する。現在、ケーブル内の核燃料物質は存在せず、ケーブル内に使用済燃料等で汚染された物品が残存している状況である。線量の高い物品を移動する際の動線、核燃料物質を貯蔵室 A 又は貯蔵室 B に受け入れる際の動線以外の箇所における線量当量率の上昇は無いため、本申請では図 25-1 に示す 2 箇所のガンマ線エリアモニタを廃止する。</u></p> <p>25.1 管理区域内における監視及び測定</p> <p><u>管理区域内における線量当量率及び空気中の放射能濃度においては、次により監視及び測定を行う。</u></p> <p>(1)線量当量率の監視及び測定</p> <p><u>作業環境中の線量当量率は、ガンマ線エリアモニタにより監視する。また、必要に応じてサーベイメータにより、必要箇所の測定を行う。</u></p> <p>(2)空气中放射性物質濃度の監視及び測定</p> <p><u>空气中放射性物質濃度は、管理区域内各所に設置したローカルサンプリング装置により空気中の塵埃を捕集し、測定する。また、空気汚染の発生する可能性が高いと予想されるケーブル背面には、室内ダストモニタを配置し、作業環境中の空气中放射性物質濃度を監視する。</u></p> <p>25.2 排気・排水の監視及び測定</p> <p><u>施設外へ放出される気体廃棄物の放射性物質濃度は、排気ダストモニタ及び排気ガスモニタにより連続監視する。液体廃棄物は、放射性物質濃度をサンプリング法により測定し、廃液運搬車により原子力科学研究所放射性廃棄物処理場に輸送し、処理する。</u></p> <p>25.3 監視装置</p> <p><u>ガンマ線エリアモニタ、排気ダストモニタ等の指示値は、放射線監視盤にて表示し集中監視する。また、警報は放射線監視盤において発する。</u></p>	<p>下線部：削除 （記載の適正化） 下線部：変更・削除・追加（放射線管理設備に係る適合性の明確化） ガンマ線エリアモニタ（2箇所）の廃止理由の追記 使用済燃料の使用の廃止に伴う非常用ガンマ線エリアモニタの廃止 （非常用ガンマ線エリアモニタは、高線量域を測定、監視するものであり、近傍のガンマ線エリアモニタで線量当量率の上昇を検知できるため）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前	補 正 後	備 考
	 <p data-bbox="1403 825 1442 1192" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">図25-1 放射線管理設備配置図</p>	<p data-bbox="2591 243 2870 453"> [---]: 追加 (廃止するガンマ線 エリアモニタ及び非 常用ガンマ線エリア モニタの配置図の追 加) </p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>26. 非常用電源設備 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における安全対策書】 商用電源喪失に備えて、非常用電源設備を設置し、商用電源が停電した場合にも気体廃棄施設、警報設備及び消火設備等保安上重要な設備には電力を供給できるようにする。 非常用電源設備は、商用電源停電時に自動起動し、40 秒以内に定格運転に達する。この設備は定期的に点検及び試運転を行い、常時安全な動作を確保する。</p> <p>27. 通信連絡設備等 <u>本申請の範囲外</u></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 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>26. 非常用電源設備 <u>(削る)</u> 商用電源喪失に備えて、非常用電源設備を設置し、商用電源が停電した場合にも気体廃棄施設、警報設備及び消火設備等保安上重要な設備には電力を供給できるようにする。 非常用電源設備は、商用電源停電時に自動起動し、40 秒以内に定格運転に達する。この設備は定期的に点検及び試運転を行い、常時安全な動作を確保する。</p> <p>27. 通信連絡設備等 <u>本施設は、施設内の全ての人々に対して、一斉放送装置及びページング装置により避難等の必要な指示を行うことができる。また、情報収集及び事故収束に向けた対応に必要な、事故現場、事故現場指揮所間の連絡は、ページング装置により行うことができる。</u></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 <u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が 5 mSv を超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u></p>	<p>下線部：削除 （記載の適正化） 下線部：変更 （非常用電源設備に係る説明を追加するため）</p> <p>下線部：変更 （通信連絡設備等に係る説明を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （安全上重要な施設の評価に係る報告書との記載の整合のため）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 2)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類 2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(ホットラボ)</p>	<p>添付書類 2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(ホットラボ)</p>	

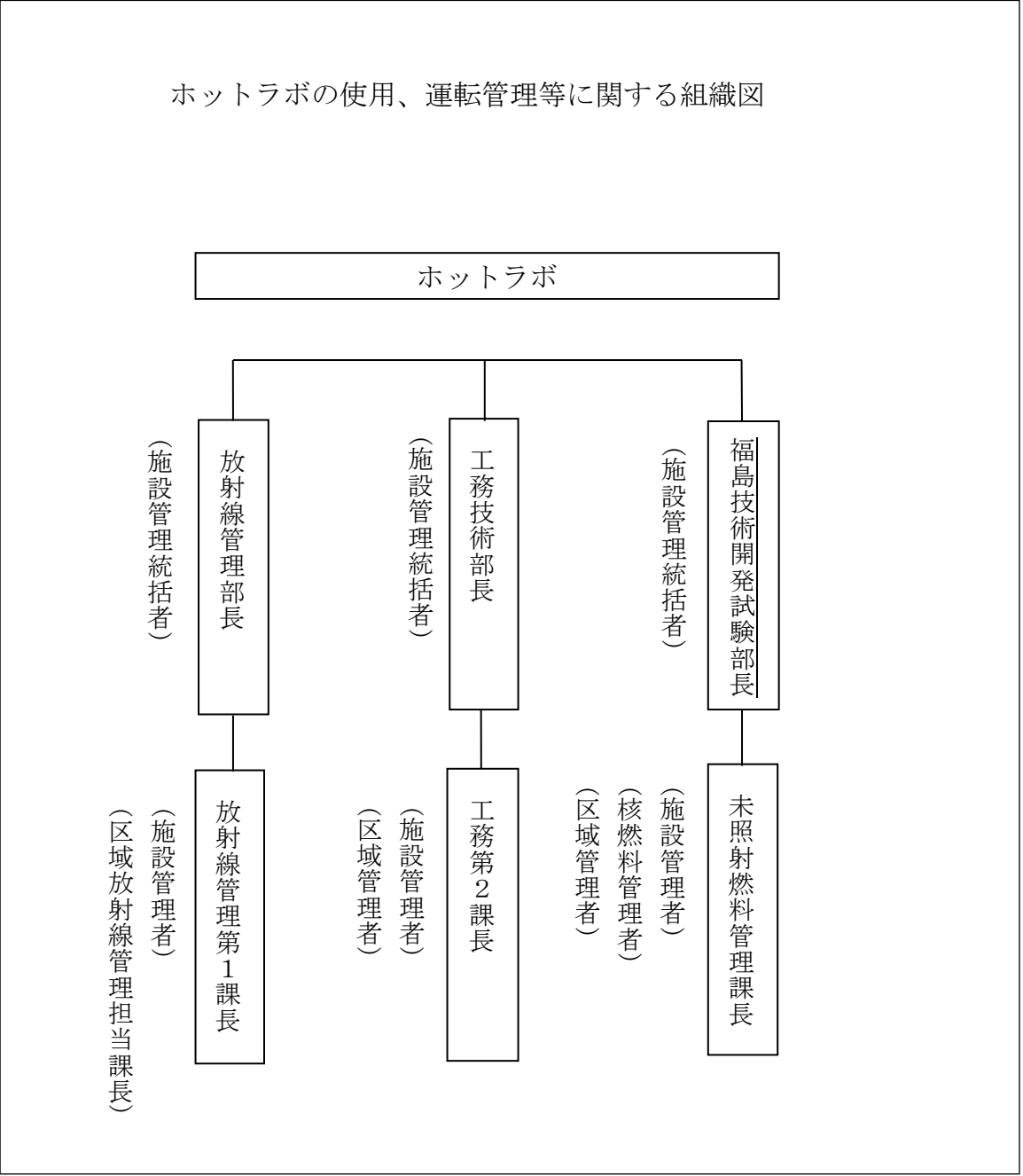
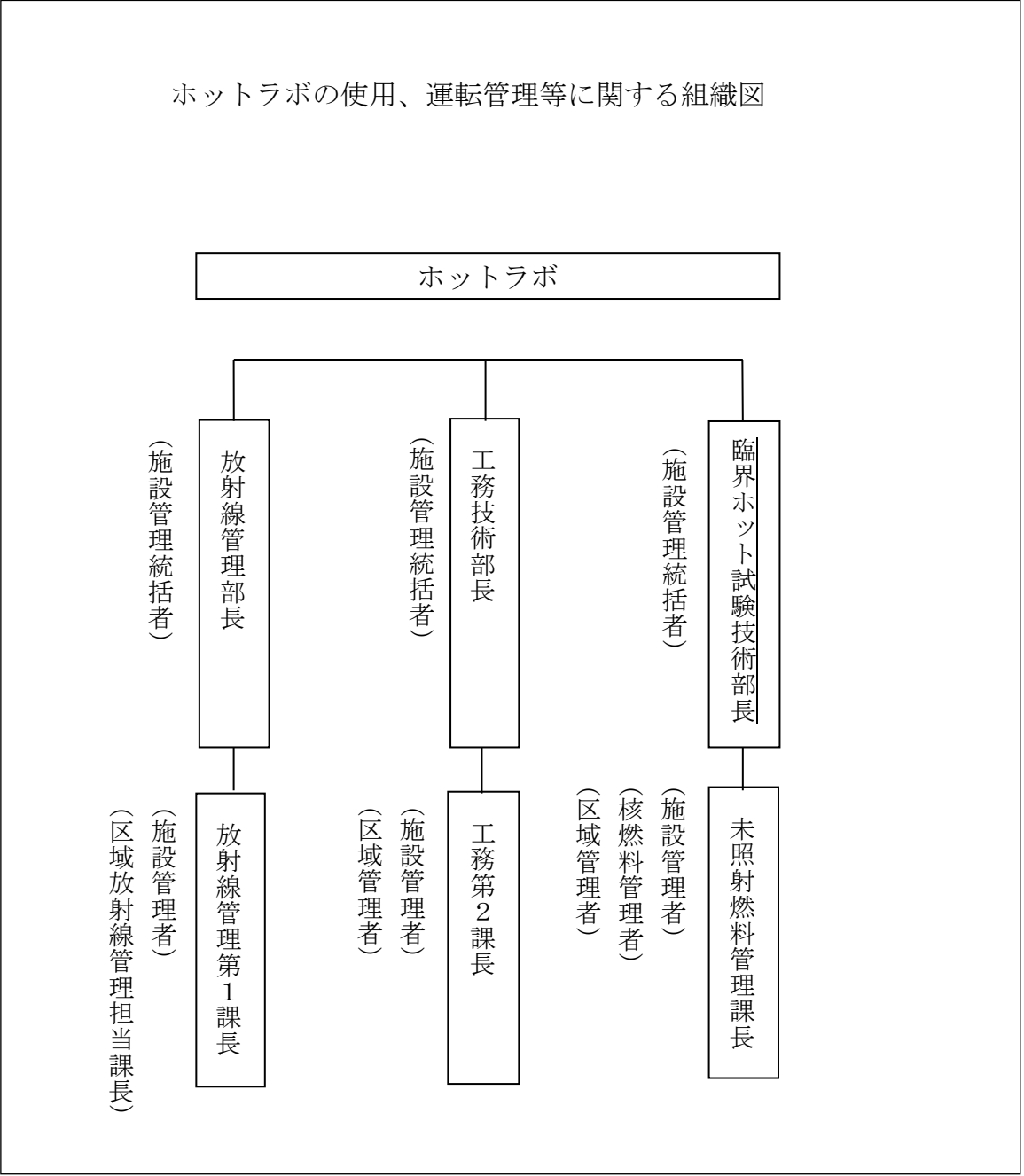
ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 2）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p><u>（該当なし）</u></p>	<p><u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5 mSv を超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u></p>	<p>下線部：変更 （安全上重要な施設の 評価に係る報告書との 記載の整合のため）</p>

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 3)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類 3</p> <p>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</p> <p>(ホットラボ)</p>	<p>添付書類 3</p> <p>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</p> <p>(ホットラボ)</p>	

ホットラボ 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 3）

変更前	補正後	備考
<p>説明</p> <p>ホットラボに携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 ホットラボの使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	<p>説明</p> <p>ホットラボに携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 ホットラボの使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	
<p>ホットラボの使用、運転管理等に関する組織図</p>  <pre> graph TD HL[ホットラボ] --> RML[放射線管理部長 (施設管理統括者)] HL --> ITD[工務技術部長 (施設管理統括者)] HL --> FJTD[福島技術開発試験部長 (施設管理統括者)] RML --> RML1[放射線管理第1課長 (施設管理者) (区域放射線管理担当課長)] ITD --> ITD2[工務第2課長 (施設管理者) (区域管理者)] FJTD --> FJTD3[未照射燃料管理課長 (施設管理者) (核燃料管理者) (区域管理者)] </pre>	<p>ホットラボの使用、運転管理等に関する組織図</p>  <pre> graph TD HL[ホットラボ] --> RML[放射線管理部長 (施設管理統括者)] HL --> ITD[工務技術部長 (施設管理統括者)] HL --> RHTD[臨界ホット試験技術部長 (施設管理統括者)] RML --> RML1[放射線管理第1課長 (施設管理者) (区域放射線管理担当課長)] ITD --> ITD2[工務第2課長 (施設管理者) (区域管理者)] RHTD --> RHTD3[未照射燃料管理課長 (施設管理者) (核燃料管理者) (区域管理者)] </pre>	<p>下線部：変更 (組織改正に伴っての変更)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(燃料試験施設)
(申請書本文)

令和2年1月

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考														
<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (記載省略)</p> <p>2. 使用の目的及び方法</p>		<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (変更なし)</p> <p>2. 使用の目的及び方法</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>燃料試験施設（以下「本施設」という。）では、原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験並びに未照射核燃料物質、照射済核燃料物質及び本施設で使用する各種設備に関する安全取扱技術の開発を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料（土壌、瓦礫及び植物）、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料（金属材料、有機材料及び瓦礫）及び汚染水の処理設備の試料（構造物、吸着材、汚染水処理に伴う二次廃棄物）（以下「1F汚染物」という。）の試験を行う。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">使用の方法</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>取扱設備・機器：</p> <p>プール ; 天井走行クレーン、プール台車、貯蔵ラック、水中ペリスコープ、高レベル放射能測定装置、超音波探傷装置、試料出入装置</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封装置、集合体洗浄及びクラッド採取装置、集合体外観検査装置、燃料棒外観検査装置、ペリスコープ、寸法測定装置、重量測定装置、放射能測定装置、γスキヤニング装置、ペレット・クラッドギャップ測定装置</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; X線検査装置、穿孔装置、ガス捕集装置、渦電流探傷装置、ペリスコープ</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体装置、引抜き測定装置、溶接装置、切断機、重量測定装置、ペリスコープ、廃棄物輸送キャスク、ピン移動保護装置、再照射用燃料作製装置、脱燃料装置、ペレット中心孔加工装置、燃料棒加圧封入装置</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 切断機、寸法測定装置、ペリスコープ、引張試験機、バースト試験機、P型ペリスコープ、アウトガス分析装置、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; ペリスコープ、LOCA 試験装置、廃棄物輸送キャスク、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 研磨装置、マクロ観察装置、小試片作製装置、試料出入装置、マイクロサンプリング装置、蒸着装置、ペレット融点測定装置、廃棄物輸送キャスク、コンベア装置、専用移送容器、燃料取扱設備</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡、コンベア装置</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 電子顕微鏡</p> <p>βγ鉛No.3セル ; マイクロγスキヤニング装置、X線回折装置、超微小硬度計</p> </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	1		燃料試験施設（以下「本施設」という。）では、原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験並びに未照射核燃料物質、照射済核燃料物質及び本施設で使用する各種設備に関する安全取扱技術の開発を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料（土壌、瓦礫及び植物）、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料（金属材料、有機材料及び瓦礫）及び汚染水の処理設備の試料（構造物、吸着材、汚染水処理に伴う二次廃棄物）（以下「1F汚染物」という。）の試験を行う。	使用の方法		<p>取扱設備・機器：</p> <p>プール ; 天井走行クレーン、プール台車、貯蔵ラック、水中ペリスコープ、高レベル放射能測定装置、超音波探傷装置、試料出入装置</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封装置、集合体洗浄及びクラッド採取装置、集合体外観検査装置、燃料棒外観検査装置、ペリスコープ、寸法測定装置、重量測定装置、放射能測定装置、γスキヤニング装置、ペレット・クラッドギャップ測定装置</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; X線検査装置、穿孔装置、ガス捕集装置、渦電流探傷装置、ペリスコープ</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体装置、引抜き測定装置、溶接装置、切断機、重量測定装置、ペリスコープ、廃棄物輸送キャスク、ピン移動保護装置、再照射用燃料作製装置、脱燃料装置、ペレット中心孔加工装置、燃料棒加圧封入装置</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 切断機、寸法測定装置、ペリスコープ、引張試験機、バースト試験機、P型ペリスコープ、アウトガス分析装置、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; ペリスコープ、LOCA 試験装置、廃棄物輸送キャスク、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 研磨装置、マクロ観察装置、小試片作製装置、試料出入装置、マイクロサンプリング装置、蒸着装置、ペレット融点測定装置、廃棄物輸送キャスク、コンベア装置、専用移送容器、燃料取扱設備</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡、コンベア装置</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 電子顕微鏡</p> <p>βγ鉛No.3セル ; マイクロγスキヤニング装置、X線回折装置、超微小硬度計</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>燃料試験施設（以下「本施設」という。）では、原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験並びに未照射核燃料物質、照射済核燃料物質及び本施設で使用する各種設備に関する安全取扱技術の開発を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料（土壌、瓦礫及び植物）、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料（金属材料、有機材料及び瓦礫）及び汚染水の処理設備の試料（構造物、吸着材、汚染水処理に伴う二次廃棄物）（以下「1F汚染物」という。）の試験を行う。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">使用の方法</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>取扱設備・機器：</p> <p>プール ; 天井走行クレーン、プール台車、<u>燃料貯蔵ラック</u>、水中ペリスコープ、高レベル放射能測定装置、超音波探傷装置、試料出入装置</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封装置、集合体洗浄及びクラッド採取装置、集合体外観検査装置、燃料棒外観検査装置、ペリスコープ、寸法測定装置、重量測定装置、放射能測定装置、γスキヤニング装置、ペレット・クラッドギャップ測定装置</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; X線検査装置、穿孔装置、ガス捕集装置、渦電流探傷装置、ペリスコープ</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体装置、引抜き測定装置、溶接装置、切断機、重量測定装置、ペリスコープ、廃棄物輸送キャスク、ピン移動保護装置、再照射用燃料作製装置、脱燃料装置、ペレット中心孔加工装置、燃料棒加圧封入装置</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 切断機、寸法測定装置、ペリスコープ、引張試験機、バースト試験機、P型ペリスコープ、アウトガス分析装置、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; ペリスコープ、LOCA 試験装置、廃棄物輸送キャスク、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 研磨装置、マクロ観察装置、小試片作製装置、試料出入装置、マイクロサンプリング装置、蒸着装置、ペレット融点測定装置、廃棄物輸送キャスク、コンベア装置、専用移送容器、燃料取扱設備</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡、コンベア装置</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 電子顕微鏡</p> <p>βγ鉛No.3セル ; マイクロγスキヤニング装置、X線回折装置、超微小硬度計</p> </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	1	燃料試験施設（以下「本施設」という。）では、原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験並びに未照射核燃料物質、照射済核燃料物質及び本施設で使用する各種設備に関する安全取扱技術の開発を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料（土壌、瓦礫及び植物）、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料（金属材料、有機材料及び瓦礫）及び汚染水の処理設備の試料（構造物、吸着材、汚染水処理に伴う二次廃棄物）（以下「1F汚染物」という。）の試験を行う。	使用の方法		<p>取扱設備・機器：</p> <p>プール ; 天井走行クレーン、プール台車、<u>燃料貯蔵ラック</u>、水中ペリスコープ、高レベル放射能測定装置、超音波探傷装置、試料出入装置</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封装置、集合体洗浄及びクラッド採取装置、集合体外観検査装置、燃料棒外観検査装置、ペリスコープ、寸法測定装置、重量測定装置、放射能測定装置、γスキヤニング装置、ペレット・クラッドギャップ測定装置</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; X線検査装置、穿孔装置、ガス捕集装置、渦電流探傷装置、ペリスコープ</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体装置、引抜き測定装置、溶接装置、切断機、重量測定装置、ペリスコープ、廃棄物輸送キャスク、ピン移動保護装置、再照射用燃料作製装置、脱燃料装置、ペレット中心孔加工装置、燃料棒加圧封入装置</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 切断機、寸法測定装置、ペリスコープ、引張試験機、バースト試験機、P型ペリスコープ、アウトガス分析装置、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; ペリスコープ、LOCA 試験装置、廃棄物輸送キャスク、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 研磨装置、マクロ観察装置、小試片作製装置、試料出入装置、マイクロサンプリング装置、蒸着装置、ペレット融点測定装置、廃棄物輸送キャスク、コンベア装置、専用移送容器、燃料取扱設備</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡、コンベア装置</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 電子顕微鏡</p> <p>βγ鉛No.3セル ; マイクロγスキヤニング装置、X線回折装置、超微小硬度計</p>	
目的番号	使用の目的																	
1	燃料試験施設（以下「本施設」という。）では、原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験並びに未照射核燃料物質、照射済核燃料物質及び本施設で使用する各種設備に関する安全取扱技術の開発を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料（土壌、瓦礫及び植物）、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料（金属材料、有機材料及び瓦礫）及び汚染水の処理設備の試料（構造物、吸着材、汚染水処理に伴う二次廃棄物）（以下「1F汚染物」という。）の試験を行う。																	
使用の方法																		
<p>取扱設備・機器：</p> <p>プール ; 天井走行クレーン、プール台車、貯蔵ラック、水中ペリスコープ、高レベル放射能測定装置、超音波探傷装置、試料出入装置</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封装置、集合体洗浄及びクラッド採取装置、集合体外観検査装置、燃料棒外観検査装置、ペリスコープ、寸法測定装置、重量測定装置、放射能測定装置、γスキヤニング装置、ペレット・クラッドギャップ測定装置</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; X線検査装置、穿孔装置、ガス捕集装置、渦電流探傷装置、ペリスコープ</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体装置、引抜き測定装置、溶接装置、切断機、重量測定装置、ペリスコープ、廃棄物輸送キャスク、ピン移動保護装置、再照射用燃料作製装置、脱燃料装置、ペレット中心孔加工装置、燃料棒加圧封入装置</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 切断機、寸法測定装置、ペリスコープ、引張試験機、バースト試験機、P型ペリスコープ、アウトガス分析装置、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; ペリスコープ、LOCA 試験装置、廃棄物輸送キャスク、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 研磨装置、マクロ観察装置、小試片作製装置、試料出入装置、マイクロサンプリング装置、蒸着装置、ペレット融点測定装置、廃棄物輸送キャスク、コンベア装置、専用移送容器、燃料取扱設備</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡、コンベア装置</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 電子顕微鏡</p> <p>βγ鉛No.3セル ; マイクロγスキヤニング装置、X線回折装置、超微小硬度計</p>																		
目的番号	使用の目的																	
1	燃料試験施設（以下「本施設」という。）では、原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験並びに未照射核燃料物質、照射済核燃料物質及び本施設で使用する各種設備に関する安全取扱技術の開発を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料（土壌、瓦礫及び植物）、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料（金属材料、有機材料及び瓦礫）及び汚染水の処理設備の試料（構造物、吸着材、汚染水処理に伴う二次廃棄物）（以下「1F汚染物」という。）の試験を行う。																	
使用の方法																		
<p>取扱設備・機器：</p> <p>プール ; 天井走行クレーン、プール台車、<u>燃料貯蔵ラック</u>、水中ペリスコープ、高レベル放射能測定装置、超音波探傷装置、試料出入装置</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封装置、集合体洗浄及びクラッド採取装置、集合体外観検査装置、燃料棒外観検査装置、ペリスコープ、寸法測定装置、重量測定装置、放射能測定装置、γスキヤニング装置、ペレット・クラッドギャップ測定装置</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; X線検査装置、穿孔装置、ガス捕集装置、渦電流探傷装置、ペリスコープ</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体装置、引抜き測定装置、溶接装置、切断機、重量測定装置、ペリスコープ、廃棄物輸送キャスク、ピン移動保護装置、再照射用燃料作製装置、脱燃料装置、ペレット中心孔加工装置、燃料棒加圧封入装置</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 切断機、寸法測定装置、ペリスコープ、引張試験機、バースト試験機、P型ペリスコープ、アウトガス分析装置、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; ペリスコープ、LOCA 試験装置、廃棄物輸送キャスク、燃料取扱設備</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 研磨装置、マクロ観察装置、小試片作製装置、試料出入装置、マイクロサンプリング装置、蒸着装置、ペレット融点測定装置、廃棄物輸送キャスク、コンベア装置、専用移送容器、燃料取扱設備</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡、コンベア装置</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 電子顕微鏡</p> <p>βγ鉛No.3セル ; マイクロγスキヤニング装置、X線回折装置、超微小硬度計</p>																		

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
1 (つづき)	<p>α γ コンクリート No.1 セル ; ペリスコープ、寸法測定装置、P型ペリスコープ、γ スキヤニング装置、穿孔装置、ガス捕集装置、重量密度測定装置、水銀ピクノメータ、廃棄物搬出装置、イオンミリング装置</p> <p>α γ コンクリート No.2 セル ; 切断機、樹脂注入装置、キャプセル開封装置、Na・Na K処理装置、研磨装置、金属顕微鏡、試料出入装置、薄片作成装置、オートラジオグラフィ装置、レプリカ膜採取装置、カソデックエッチャー、コンベア装置、ペリスコープ、専用移送容器、廃棄物輸送キャスク、廃液固化装置、微小硬度試験機、酸化試験装置</p> <p>α γ 鉛No.1 セル ; 電子線マイクロアナライザ</p> <p>α γ 鉛No.2 セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡</p> <p>ホット実験室 ; 天井走行クレーン、ペレット熱伝導率測定装置、ペレット熱容量測定装置、精密密度測定装置、イオンマイクロアナライザ、水素分析装置</p> <p>セル操作室 ; 高分解能走査型電子顕微鏡</p> <p>取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：U、UO₂) (物理的形態：固体) 劣化ウラン (化学形：U、UO₂) (物理的形態：固体) 濃縮ウラン (化学形：U、UO₂) (物理的形態：固体) プルトニウム (化学形：Pu、PuO₂、PuN、PuC) (物理的形態：固体) トリウム (化学形：Th、ThO₂) (物理的形態：固体) 使用済燃料 (化学形：U、Pu、UO₂、PuO₂、PuN、PuC) (物理的形態：固体)</p> <p>取扱数量：プール、セル、鉛セル、ホット実験室及びセル操作室毎の取扱数量を表2-1に示す。なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： β γ コンクリートセル及びβ γ 鉛セルではプルトニウム富化量が照射前において12.6%未満の燃料を、α γ コンクリートセル及びα γ 鉛セルではプルトニウム富化量の多い（照射前において3%以上）燃料及びトリウム等を含むプルトニウム燃料化合物を取扱う。 また、未照射劣化ウランにあつては、β γ 鉛No.1セルで50 kg、β γ 鉛No.2セルで100 kg、β γ 鉛No.3セルで150 kg、α γ 鉛No.1セルで100 kg、α γ 鉛No.2セルで50 kg、合計450 kgを各鉛セル付属設備のボールソケットマニプレータのボールソケットとして使用する。なお、各セルでの作業フローシートを図2-1に示す。</p>	1 (つづき)	<p>α γ コンクリート No.1 セル ; ペリスコープ、寸法測定装置、P型ペリスコープ、γ スキヤニング装置、穿孔装置、ガス捕集装置、重量密度測定装置、水銀ピクノメータ、廃棄物搬出装置、イオンミリング装置</p> <p>α γ コンクリート No.2 セル ; 切断機、樹脂注入装置、キャプセル開封装置、Na・Na K処理装置、研磨装置、金属顕微鏡、試料出入装置、薄片作成装置、オートラジオグラフィ装置、レプリカ膜採取装置、カソデックエッチャー、コンベア装置、ペリスコープ、専用移送容器、廃棄物輸送キャスク、廃液固化装置、微小硬度試験機、酸化試験装置</p> <p>α γ 鉛No.1 セル ; 電子線マイクロアナライザ</p> <p>α γ 鉛No.2 セル ; 遠隔操作型金属顕微鏡</p> <p>ホット実験室 ; 天井走行クレーン、ペレット熱伝導率測定装置、ペレット熱容量測定装置、精密密度測定装置、イオンマイクロアナライザ、水素分析装置</p> <p>セル操作室 ; 高分解能走査型電子顕微鏡</p> <p>取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：U、UO₂) (物理的形態：固体) 劣化ウラン (化学形：U、UO₂) (物理的形態：固体) 濃縮ウラン (化学形：U、UO₂) (物理的形態：固体) プルトニウム (化学形：Pu、PuO₂、PuN、PuC) (物理的形態：固体) トリウム (化学形：Th、ThO₂) (物理的形態：固体) 使用済燃料 (化学形：U、Pu、UO₂、PuO₂、PuN、PuC) (物理的形態：固体)</p> <p>取扱数量：プール、セル、鉛セル、ホット実験室及びセル操作室毎の取扱数量を表2-1に示す。なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： β γ コンクリートセル及びβ γ 鉛セルではプルトニウム富化量が照射前において12.6%未満の燃料を、α γ コンクリートセル及びα γ 鉛セルではプルトニウム富化量の多い（照射前において3%以上）燃料及びトリウム等を含むプルトニウム燃料化合物を取扱う。 また、未照射劣化ウランにあつては、β γ 鉛No.1セルで50 kg、β γ 鉛No.2セルで100 kg、β γ 鉛No.3セルで150 kg、α γ 鉛No.1セルで100 kg、α γ 鉛No.2セルで50 kg、合計450 kgを各鉛セル付属設備のボールソケットマニプレータのボールソケットとして使用する。なお、各セルでの作業フローシートを図2-1に示す。</p>	

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
1 (つづき)	<p>1 F汚染物にあつては、各種試験を実施する。1 F汚染物を使用、受入れ、貯蔵する際には、1 F汚染物の放射エネルギーと使用又は貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、使用の場所の最大取扱量又は貯蔵施設における最大収納量以下であることを事前に確認した上で実施する。また、1 F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>プール ; キャスクからの集合体及び燃料棒の取り出し並びに貯蔵、集合体及び燃料棒の外観検査、集合体及び燃料棒の放射能測定、超音波探傷、集合体及び燃料棒の移送、むつ燃料集合体貯蔵、再組立後のむつ燃料集合体搬出</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封、集合体・燃料棒の外観検査等、むつ燃料集合体の専用ケージ収納及び取出し並びに燃料棒引抜き及び集合体再組立</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; 燃料棒・キャプセルのX線検査等、むつ燃料集合体の専用ケージ収納及び取出し並びに燃料棒引抜き及び集合体再組立</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体、燃料棒引抜き及び集合体再組立て、燃料棒・キャプセルの切断等、燃料棒の重量測定、廃棄物の搬出、燃料棒の移動、再照射用燃料の作製、むつ燃料集合体の専用ケージ収納及び取出し</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 燃料棒・キャプセルの寸法測定及び切断等、強度試験等、アウトガス分析、むつ燃料集合体搬入</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; 廃棄物の搬出、むつ燃料集合体搬入、強度試験</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 試料の研磨等、微小分析用試料作製等、燃料ペレットの物性測定、<u>廃棄物搬出</u>、金相試料の移送、Pu系燃料棒及び試料の搬出、高レベル廃液の固化処理、むつ燃料集合体搬入</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 試料の顕微鏡観察、金相試料等の移送</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 試料の顕微鏡観察</p> <p>βγ鉛No.3セル ; 試料のマイクロγスキヤニング等、X線回折試験、試料の硬度測定</p> <p>αγコンクリート No.1セル ; 燃料棒、キャプセルの外観検査等、γスキヤニング等、試料の重量測定等、廃棄物の搬出、試料の研磨等</p> <p>αγコンクリート No.2セル ; 燃料棒・キャプセルの切断等、Na・NaK入りキャプセルの開封処理、試料の研磨等、金相試料の移送、Pu系燃料棒及び試料の搬出入、高レベル廃液の固化処理及び廃棄物の搬出、試料の硬度測定、酸化試験</p> <p>αγ鉛No.1セル ; 試料のX線微小分析</p> <p>αγ鉛No.2セル ; 試料の顕微鏡観察</p> <p>ホット実験室 ; 試料の熱物性値測定等、試料の表面分析、燃料集合体構成材の水素分析</p> <p>セル操作室 ; 試料の表面観察</p> <p>取扱注意事項：負圧の維持</p>	1 (つづき)	<p>1 F汚染物にあつては、各種試験を実施する。1 F汚染物を使用、受入れ、貯蔵する際には、1 F汚染物の放射エネルギーと使用又は貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、使用の場所の最大取扱量又は貯蔵施設における最大収納量以下であることを事前に確認した上で実施する。また、1 F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>プール ; キャスクからの集合体及び燃料棒の取り出し並びに貯蔵、集合体及び燃料棒の外観検査、集合体及び燃料棒の放射能測定、超音波探傷、集合体及び燃料棒の移送、むつ燃料集合体貯蔵、再組立後のむつ燃料集合体搬出</p> <p>βγコンクリート No.1セル ; ボトル開封、集合体・燃料棒の外観検査等、むつ燃料集合体の専用ケージ収納及び取出し並びに燃料棒引抜き及び集合体再組立</p> <p>βγコンクリート No.2セル ; 燃料棒・キャプセルのX線検査等、むつ燃料集合体の専用ケージ収納及び取出し並びに燃料棒引抜き及び集合体再組立</p> <p>βγコンクリート No.3セル ; 集合体解体、燃料棒引抜き及び集合体再組立て、燃料棒・キャプセルの切断等、燃料棒の重量測定、廃棄物の搬出、燃料棒の移動、再照射用燃料の作製、むつ燃料集合体の専用ケージ収納及び取出し</p> <p>βγコンクリート No.4セル ; 燃料棒・キャプセルの寸法測定及び切断等、強度試験等、アウトガス分析、むつ燃料集合体搬入</p> <p>βγコンクリート No.5セル ; 廃棄物の搬出、むつ燃料集合体搬入、強度試験</p> <p>βγコンクリート No.6セル ; 試料の研磨等、微小分析用試料作製等、燃料ペレットの物性測定、<u>廃棄物の搬出</u>、金相試料の移送、Pu系燃料棒及び試料の搬出、高レベル廃液の固化処理、むつ燃料集合体搬入</p> <p>βγ鉛No.1セル ; 試料の顕微鏡観察、金相試料等の移送</p> <p>βγ鉛No.2セル ; 試料の顕微鏡観察</p> <p>βγ鉛No.3セル ; 試料のマイクロγスキヤニング等、X線回折試験、試料の硬度測定</p> <p>αγコンクリート No.1セル ; 燃料棒、キャプセルの外観検査等、γスキヤニング等、試料の重量密度測定等、廃棄物の搬出、試料の研磨等</p> <p>αγコンクリート No.2セル ; 燃料棒・キャプセルの切断等、Na・NaK入りキャプセルの開封処理、試料の研磨等、金相試料の移送、Pu系燃料棒及び試料の搬出入、高レベル廃液の固化処理及び廃棄物の搬出、試料の硬度測定、酸化試験</p> <p>αγ鉛No.1セル ; 試料のX線微小分析</p> <p>αγ鉛No.2セル ; 試料の顕微鏡観察</p> <p>ホット実験室 ; 試料の熱物性値測定等、試料の表面分析、燃料集合体構成材の水素分析</p> <p>セル操作室 ; 試料の表面観察</p> <p>取扱注意事項：負圧の維持</p>	<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前		補正後		備考																																				
<p>3. 核燃料物質の種類 (記載省略)</p> <p>4. 使用の場所 (記載省略)</p> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (記載省略)</p> <p>6. 使用済燃料の処分の方法 (記載省略)</p> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (記載省略)</p> <p>7-1. 使用施設の位置 (記載省略)</p> <p>7-2. 使用施設の構造 (記載省略)</p> <p>7-3. 使用施設の設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕</th> <th>様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">セル設備及びセル付属設備</td> <td rowspan="6">マイクロコンクリートセル</td> <td>No. 1セル</td> <td>1室 (記載省略)</td> </tr> <tr> <td>No. 2セル</td> <td>1室 (記載省略)</td> </tr> <tr> <td>No. 3セル</td> <td>1室 (記載省略)</td> </tr> <tr> <td>No. 4セル</td> <td>1室 (記載省略)</td> </tr> <tr> <td>No. 5セル</td> <td>1室 (記載省略)</td> </tr> <tr> <td>No. 6セル</td> <td>1室 (記載省略)</td> </tr> </tbody> </table>		使用設備の名称	個数	仕	様	セル設備及びセル付属設備	マイクロコンクリートセル	No. 1セル	1室 (記載省略)	No. 2セル	1室 (記載省略)	No. 3セル	1室 (記載省略)	No. 4セル	1室 (記載省略)	No. 5セル	1室 (記載省略)	No. 6セル	1室 (記載省略)	<p>3. 核燃料物質の種類 (変更なし)</p> <p>4. 使用の場所 (変更なし)</p> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (変更なし)</p> <p>6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)</p> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (変更なし)</p> <p>7-1. 使用施設の位置 (変更なし)</p> <p>7-2. 使用施設の構造 (変更なし)</p> <p>7-3. 使用施設の設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕</th> <th>様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">セル設備及びセル付属設備</td> <td rowspan="6">マイクロコンクリートセル</td> <td>No. 1セル</td> <td>1室 (変更なし)</td> </tr> <tr> <td>No. 2セル</td> <td>1室 (変更なし)</td> </tr> <tr> <td>No. 3セル</td> <td>1室 (変更なし)</td> </tr> <tr> <td>No. 4セル</td> <td>1室 (変更なし)</td> </tr> <tr> <td>No. 5セル</td> <td>1室 (変更なし)</td> </tr> <tr> <td>No. 6セル</td> <td>1室 (変更なし)</td> </tr> </tbody> </table>		使用設備の名称	個数	仕	様	セル設備及びセル付属設備	マイクロコンクリートセル	No. 1セル	1室 (変更なし)	No. 2セル	1室 (変更なし)	No. 3セル	1室 (変更なし)	No. 4セル	1室 (変更なし)	No. 5セル	1室 (変更なし)	No. 6セル	1室 (変更なし)	
使用設備の名称	個数	仕	様																																					
セル設備及びセル付属設備	マイクロコンクリートセル	No. 1セル	1室 (記載省略)																																					
		No. 2セル	1室 (記載省略)																																					
		No. 3セル	1室 (記載省略)																																					
		No. 4セル	1室 (記載省略)																																					
		No. 5セル	1室 (記載省略)																																					
		No. 6セル	1室 (記載省略)																																					
使用設備の名称	個数	仕	様																																					
セル設備及びセル付属設備	マイクロコンクリートセル	No. 1セル	1室 (変更なし)																																					
		No. 2セル	1室 (変更なし)																																					
		No. 3セル	1室 (変更なし)																																					
		No. 4セル	1室 (変更なし)																																					
		No. 5セル	1室 (変更なし)																																					
		No. 6セル	1室 (変更なし)																																					

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前					補正後					備考
使用設備の名称		個数	仕様		使用設備の名称		個数	仕様		
セル設備及びセル付属設備	B鉛セル	No. 1セル	1室	(記載省略)	セル設備及びセル付属設備	B鉛セル	No. 1セル	1室	(変更なし)	
		No. 2セル	1室	(記載省略)			No. 2セル	1室	(変更なし)	
		No. 3セル	1室	(記載省略)			No. 3セル	1室	(変更なし)	
	Rコンクリートセル	No. 1セル	1室	(記載省略)		Rコンクリートセル	No. 1セル	1室	(変更なし)	
		No. 2セル	1室	(記載省略)			No. 2セル	1室	(変更なし)	
	B鉛セル	No. 1セル	1室	(記載省略)		B鉛セル	No. 1セル	1室	(変更なし)	
		No. 2セル	1室	(記載省略)			No. 2セル	1室	(変更なし)	
	プール	1式	(記載省略)	プール		1式	(変更なし)			

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前					補正後					備考
管理 区域 内 作 業 室	アイ ソ レ ー シ ョ ン ル ーム	βγコンクリート No.1セル用	1室	(記載省略)	アイ ソ レ ー シ ョ ン ル ーム	βγコンクリート No.1セル用	1室	(変更なし)		
		βγコンクリート No.2セル用	1室	(記載省略)		βγコンクリート No.2セル用	1室	(変更なし)		
		βγコンクリート No.3セル用	1室	(記載省略)		βγコンクリート No.3セル用	1室	(変更なし)		
		βγコンクリート No.4セル用	1室	(記載省略)		βγコンクリート No.4セル用	1室	(変更なし)		
		βγコンクリート No.5、6セル用	1室	(記載省略)		βγコンクリート No.5、6セル用	1室	(変更なし)		
		αγコンクリート No.1、2セル用	1室	(記載省略)		αγコンクリート No.1、2セル用	1室	(変更なし)		
	サービスエリア	1室	(記載省略)	サービスエリア	1室	(変更なし)				
	ホット実験室	1室	(記載省略)	ホット実験室	1室	(変更なし)				
	マニプレータ修理室	1室	(記載省略)	マニプレータ修理室	1室	(変更なし)				
	セル操作室 (地階)	1室	(記載省略)	セル操作室 (地階)	1室	(変更なし)				
	操作室	1室	(記載省略)	操作室	1室	(変更なし)				
	更衣室	3室	(記載省略)	更衣室	3室	(変更なし)				
	計測器室A	1室	(記載省略)	計測器室A	1室	(変更なし)				
	計測器室B	1室	(記載省略)	計測器室B	1室	(変更なし)				
	実験室	1室	(記載省略)	実験室	1室	(変更なし)				
	放射線管理室 (試料測定室)	1室	(記載省略)	放射線管理室 (試料測定室)	1室	(変更なし)				
	暗室	2室	(記載省略)	暗室	2室	(変更なし)				
測定室	1室	(記載省略)	測定室	1室	(変更なし)					
倉庫	1室	(記載省略)	倉庫	1室	(変更なし)					
管理 区域 外 作 業 室	コントロール室	1室	(記載省略)	管理 区域 外 作 業 室	コントロール室	1室	(変更なし)			
	サンプリング室	1室	(記載省略)		サンプリング室	1室	(変更なし)			
	ローディングエリア	1室	(記載省略)		ローディングエリア	1室	(変更なし)			
	コールド機械室 (地階、2階)	6室	(記載省略)		コールド機械室 (地階、2階)	6室	(変更なし)			
	ローディングエリア (操作室)	1室	(記載省略)		ローディングエリア (操作室)	1室	(変更なし)			
	工作室	1室	(記載省略)		工作室	1室	(変更なし)			

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前					補正後					備考
主要試験機器	Bコンクリートセル	No.1セル	1式	(記載省略)	主要試験機器	Bコンクリートセル	No.1セル	1式	(変更なし)	下線部：変更 (試験装置の更新に伴う変更)
		No.2セル	1式	(記載省略)			No.2セル	1式	(変更なし)	
		No.3セル	1式	(記載省略)			No.3セル	1式	(変更なし)	
		No.4セル	1式	(記載省略)			No.4セル	1式	(変更なし)	
		No.5セル	1式	1. 廃棄物輸送キャスク しゃへい鉛 25 cm (No.3セルの廃棄物輸送キャスクを共用) 1式 2. ペリスコープ 1式 3. <u>LOCA試験装置 負荷荷重 5kN、 雰囲気温度 室温～1200℃</u> 1式 4. 燃料取扱設備 1式			No.5セル	1式	1. 廃棄物輸送キャスク しゃへい鉛 25 cm (No.3セルの廃棄物輸送キャスクを共用) 1式 2. ペリスコープ 1式 3. <u>LOCA試験装置 1式</u> ・荷重負荷装置：負荷荷重：2kN 雰囲気温度 室温～1200℃ 耐震性；水平震度 0.36 ・捕集装置 <u>LOCA試験装置の概略図を図7-6に示す。</u> 4. 燃料取扱設備 1式	
		No.6セル	1式	(記載省略)			No.6セル	1式	(変更なし)	
	B鉛セル	No.1セル	1式	(記載省略)	B鉛セル	No.1セル	1式	(変更なし)		
		No.2セル	1式	(記載省略)		No.2セル	1式	(変更なし)		
		No.3セル	1式	(記載省略)		No.3セル	1式	(変更なし)		

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前					補正後					備考
主要試験機器	Rnコンクリートセル	No.1セル	1式	(記載省略)	Rnコンクリートセル	No.1セル	1式	(変更なし)		
		No.2セル	1式	(記載省略)		No.2セル	1式	(変更なし)		
	Rn鉛セル	No.1セル	1式	(記載省略)	Rn鉛セル	No.1セル	1式	(変更なし)		
		No.2セル	1式	(記載省略)		No.2セル	1式	(変更なし)		
	プール	1式	(記載省略)	プール	1式	(変更なし)				
	セル操作室(地階)	1式	(記載省略)	セル操作室(地階)	1式	(変更なし)				
	ホット実験室	1式	(記載省略)	ホット実験室	1式	(変更なし)				
	放射線管理設備	ガンマ線エリアモニタ	1式	(記載省略)	ガンマ線エリアモニタ	1式	(変更なし)			
室内ダストモニタ(ベータ線)		1式	(記載省略)	室内ダストモニタ(ベータ線)	1式	(変更なし)				
排気ダストモニタ(アルファ線) (ベータ線) 排気ガスモニタ(ベータ線)		1式	(記載省略)	排気ダストモニタ(アルファ線) (ベータ線) 排気ガスモニタ(ベータ線)	1式	(変更なし)				
放射線モニタ監視盤		1式	(記載省略)	放射線モニタ監視盤	1式	(変更なし)				
ハンドフットクロスモニタ及びサーベイメータ		1式	(記載省略)	ハンドフットクロスモニタ及びサーベイメータ	1式	(変更なし)				
(記載省略)				(変更なし)						

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備 考
警報設備	排気ダストモニタ	1式	(記載省略)	警報設備	排気ダストモニタ	1式	(変更なし)	
	排気ガスモニタ	1式	(記載省略)		排気ガスモニタ	1式	(変更なし)	
	負圧異常	1式	(記載省略)		負圧異常	1式	(変更なし)	
	臨界警報	1式	(記載省略)		臨界警報	1式	(変更なし)	
	E G故障	1式	(記載省略)		E G故障	1式	(変更なし)	
	圧空異常	1式	(記載省略)		圧空異常	1式	(変更なし)	
	廃液貯槽満水	1式	(記載省略)		廃液貯槽満水	1式	(変更なし)	
	建家停電	1式	(記載省略)		建家停電	1式	(変更なし)	
	火 災	1式	(記載省略)		火 災	1式	(変更なし)	
非常用電源設備	ディーゼル機関発電機		(記載省略)	非常用電源設備	ディーゼル機関発電機		(変更なし)	
消火設備	自動警報装置	1式	(記載省略)	消火設備	自動警報装置	1式	(変更なし)	
	消火栓	1式	(記載省略)		消火栓	1式	(変更なし)	
	その他	1式	(記載省略)		その他	1式	(変更なし)	
	(記載省略)				(変更なし)			

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考																																																						
<p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (記載省略)</p> <p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 廃棄施設の位置、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>9-1. 気体廃棄施設 (1) 気体廃棄施設の位置 ～ (2) 気体廃棄施設の構造 (記載省略)</p> <p>(3) 気体廃棄施設の設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排風機</td> <td>22 台</td> <td>ターボブロワ型 詳細は、表9-1のとおり。</td> </tr> <tr> <td>排気フィルタ</td> <td>22 台</td> <td>フィルタ装置：ユニット型 19 台、チャンバ型；3 台 高性能フィルタ：捕集効率；99.97 %以上 (0.3μ 粒子に対して) 詳細は、表9-2のとおり。 必要に応じチャコールフィルタを取付ける。(ヨウ素捕集効率；90 %以上)</td> </tr> <tr> <td>排気口</td> <td>1 基</td> <td>排気筒：地上 55m、直径 1.8m</td> </tr> <tr> <td>排気モニタリング設備</td> <td>各 1 式</td> <td>排気筒：排気ダストモニタ、排気ガスモニタ 排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度の連続監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 廃棄の方法：外部排気の際は 3 月間平均の排気中放射性物質濃度が周辺監視区域境界外の空気中において、昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号に定める濃度限度以下となるよう排気する。 換気系統図を図 9-8 に示す。 </td> </tr> <tr> <td>警報設備</td> <td colspan="2">「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td colspan="2">「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。</td> </tr> <tr> <td>消火設備</td> <td colspan="2">「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2-1 核燃料物質の取扱数量 (記載省略)</p>		気体廃棄設備の名称	個数	仕 様	排風機	22 台	ターボブロワ型 詳細は、表9-1のとおり。	排気フィルタ	22 台	フィルタ装置：ユニット型 19 台、チャンバ型；3 台 高性能フィルタ：捕集効率；99.97 %以上 (0.3 μ 粒子に対して) 詳細は、表9-2のとおり。 必要に応じチャコールフィルタを取付ける。(ヨウ素捕集効率；90 %以上)	排気口	1 基	排気筒：地上 55m、直径 1.8m	排気モニタリング設備	各 1 式	排気筒：排気ダストモニタ、排気ガスモニタ 排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度の連続監視	廃棄の方法：外部排気の際は 3 月間平均の排気中放射性物質濃度が周辺監視区域境界外の空気中において、昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号に定める濃度限度以下となるよう排気する。 換気系統図を図 9-8 に示す。			警報設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。		非常用電源設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。		消火設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。		<p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (変更なし)</p> <p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 廃棄施設の位置、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>9-1. 気体廃棄施設 (1) 気体廃棄施設の位置 ～ (2) 気体廃棄施設の構造 (変更なし)</p> <p>(3) 気体廃棄施設の設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排風機</td> <td>22 台</td> <td>ターボブロワ型 詳細は、表9-1のとおり。</td> </tr> <tr> <td>排気フィルタ</td> <td>22 台</td> <td>フィルタ装置：ユニット型 19 台、チャンバ型；3 台 高性能フィルタ：捕集効率；99.97 %以上 (0.3μ 粒子に対して) 詳細は、表9-2のとおり。 必要に応じチャコールフィルタを取付ける。(ヨウ素捕集効率；90 %以上)</td> </tr> <tr> <td>排気口</td> <td>1 基</td> <td>排気筒：地上 55m、直径 1.8m</td> </tr> <tr> <td>排気モニタリング設備</td> <td>各 1 式</td> <td>排気筒：排気ダストモニタ、排気ガスモニタ 排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度の連続監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 廃棄の方法：外部排気の際は 3 月間平均の排気中放射性物質濃度が周辺監視区域境界外の空気中において、昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号に定める濃度限度以下となるよう排気する。 <u>各セル、メンテナンスボックス等は、換気系統に接続する。</u> 換気系統図を図 9-8 に示す。 </td> </tr> <tr> <td>警報設備</td> <td colspan="2">「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。</td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td colspan="2">「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。</td> </tr> <tr> <td>消火設備</td> <td colspan="2">「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2-1 核燃料物質の取扱数量 (変更なし)</p>		気体廃棄設備の名称	個数	仕 様	排風機	22 台	ターボブロワ型 詳細は、表9-1のとおり。	排気フィルタ	22 台	フィルタ装置：ユニット型 19 台、チャンバ型；3 台 高性能フィルタ：捕集効率；99.97 %以上 (0.3 μ 粒子に対して) 詳細は、表9-2のとおり。 必要に応じチャコールフィルタを取付ける。(ヨウ素捕集効率；90 %以上)	排気口	1 基	排気筒：地上 55m、直径 1.8m	排気モニタリング設備	各 1 式	排気筒：排気ダストモニタ、排気ガスモニタ 排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度の連続監視	廃棄の方法：外部排気の際は 3 月間平均の排気中放射性物質濃度が周辺監視区域境界外の空気中において、昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号に定める濃度限度以下となるよう排気する。 <u>各セル、メンテナンスボックス等は、換気系統に接続する。</u> 換気系統図を図 9-8 に示す。			警報設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。		非常用電源設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。		消火設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。		<p>下線部：追加 (セル等の換気系統への接続の明確化)</p>
気体廃棄設備の名称	個数	仕 様																																																								
排風機	22 台	ターボブロワ型 詳細は、表9-1のとおり。																																																								
排気フィルタ	22 台	フィルタ装置：ユニット型 19 台、チャンバ型；3 台 高性能フィルタ：捕集効率；99.97 %以上 (0.3 μ 粒子に対して) 詳細は、表9-2のとおり。 必要に応じチャコールフィルタを取付ける。(ヨウ素捕集効率；90 %以上)																																																								
排気口	1 基	排気筒：地上 55m、直径 1.8m																																																								
排気モニタリング設備	各 1 式	排気筒：排気ダストモニタ、排気ガスモニタ 排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度の連続監視																																																								
廃棄の方法：外部排気の際は 3 月間平均の排気中放射性物質濃度が周辺監視区域境界外の空気中において、昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号に定める濃度限度以下となるよう排気する。 換気系統図を図 9-8 に示す。																																																										
警報設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。																																																									
非常用電源設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。																																																									
消火設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。																																																									
気体廃棄設備の名称	個数	仕 様																																																								
排風機	22 台	ターボブロワ型 詳細は、表9-1のとおり。																																																								
排気フィルタ	22 台	フィルタ装置：ユニット型 19 台、チャンバ型；3 台 高性能フィルタ：捕集効率；99.97 %以上 (0.3 μ 粒子に対して) 詳細は、表9-2のとおり。 必要に応じチャコールフィルタを取付ける。(ヨウ素捕集効率；90 %以上)																																																								
排気口	1 基	排気筒：地上 55m、直径 1.8m																																																								
排気モニタリング設備	各 1 式	排気筒：排気ダストモニタ、排気ガスモニタ 排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度の連続監視																																																								
廃棄の方法：外部排気の際は 3 月間平均の排気中放射性物質濃度が周辺監視区域境界外の空気中において、昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号に定める濃度限度以下となるよう排気する。 <u>各セル、メンテナンスボックス等は、換気系統に接続する。</u> 換気系統図を図 9-8 に示す。																																																										
警報設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。																																																									
非常用電源設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。																																																									
消火設備	「7-3. 使用施設の設備」記載のとおり。																																																									

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後			備考
表7-1 使用施設の核的制限値			表7-1 使用施設の核的制限値			
場所	形態	核的制限値	場所	形態	核的制限値	
プール (燃料貯蔵ラックは除く)	燃料集合体	<ul style="list-style-type: none"> 移動体数：1集合体毎又は1ユニット毎 (燃料貯蔵ラックの最大貯蔵数の内の1集合体又は1ユニット) UO₂燃料棒は単一系における制限値で取扱う ²³⁵U質量0.6kg以下 (濃縮度5W/o以下) 又は円筒直径20.5cm以下 	プール (燃料貯蔵ラックは除く)	燃料集合体	<ul style="list-style-type: none"> 移動体数：1集合体毎又は1ユニット毎 (燃料貯蔵ラックの最大貯蔵数の内の1集合体又は1ユニット) UO₂燃料棒は単一系における制限値で取扱う ²³⁵U質量0.6kg以下 (濃縮度5W/o以下) 又は円筒直径20.5cm以下 	
	燃料棒			燃料棒		
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> 移動体数：1キャプセル毎 (燃料貯蔵ラックの最大貯蔵数の内の1キャプセル) 		キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> 移動体数：1キャプセル毎 (燃料貯蔵ラックの最大貯蔵数の内の1キャプセル) 	
	燃料集合体、燃料棒及びキャプセルの同時取扱いはしない			燃料集合体、燃料棒及びキャプセルの同時取扱いはしない		
βγコンクリート No.1セル No.2セル No.3セル の各セル	燃料集合体	<ul style="list-style-type: none"> 燃料集合体の取扱い制限値は1体 UO₂濃縮度は5W/o以下 むつ使用済燃料のUO₂濃縮度は4.44W/o以下 	βγコンクリート No.1セル No.2セル No.3セル の各セル	燃料集合体	<ul style="list-style-type: none"> 燃料集合体の取扱い制限値は1体 UO₂濃縮度は5W/o以下 むつ使用済燃料のUO₂濃縮度は4.44W/o以下 	
	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下)：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下)：²³⁹Pu質量0.45kg以下 むつ使用済燃料のUO₂濃縮度は4.44W/o以下 		燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下)：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下)：²³⁹Pu質量0.45kg以下 むつ使用済燃料のUO₂濃縮度は4.44W/o以下 	
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)) 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 		キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下) 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	
燃料集合体及び燃料棒とキャプセル燃料との混在はしない 燃料集合体を貯蔵中のセルにおいては、燃料集合体は使用しない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する		燃料集合体及び燃料棒とキャプセル燃料との混在はしない 燃料集合体を貯蔵中のセルにおいては、燃料集合体は使用しない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する				

下線部：削除
(記載の適正化)

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前			補正後			備考																								
<p>表7-1 使用施設の核的制限値（つづき）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル</td> <td>燃料棒</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>試料</td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料（密封）の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する </td> </tr> </tbody> </table>			場所	形態	核的制限値	βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	試料	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料（密封）の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p>表7-1 使用施設の核的制限値（つづき）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル</td> <td>燃料棒</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>試料</td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料（密封）の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する </td> </tr> </tbody> </table>			場所	形態	核的制限値	βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	試料	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料（密封）の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p>下線部：削除 (記載の適正化)</p>
場所	形態	核的制限値																												
βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																												
	試料																													
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料（密封）の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																												
燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																														
場所	形態	核的制限値																												
βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																												
	試料																													
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料（密封）の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																												
燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																														
<p>βγ鉛</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1セル No.2セル No.3セル の各セル</td> <td>試料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する </td> </tr> </tbody> </table>			No.1セル No.2セル No.3セル の各セル	試料	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p>βγ鉛</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1セル No.2セル No.3セル の各セル</td> <td>試料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する </td> </tr> </tbody> </table>			No.1セル No.2セル No.3セル の各セル	試料	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する											
No.1セル No.2セル No.3セル の各セル	試料	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																												
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																												
試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																														
No.1セル No.2セル No.3セル の各セル	試料	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																												
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																												
試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																														

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考																								
<p>表7-1 使用施設の核的制限値（つづき）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル</td> <td>燃料棒</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>試料</td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下（減速系）） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3">燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する</td> </tr> </tbody> </table>		場所	形態	核的制限値	α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	試料	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下（減速系）） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p>表7-1 使用施設の核的制限値（つづき）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>形態</th> <th>核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル</td> <td>燃料棒</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>試料</td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3">燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する</td> </tr> </tbody> </table>		場所	形態	核的制限値	α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	試料	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p>下線部：削除 （記載の適正化）</p>
場所	形態	核的制限値																										
α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																										
	試料																											
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下（減速系）） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																										
燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																												
場所	形態	核的制限値																										
α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																										
	試料																											
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																										
燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																												
<p>α γ 鉛</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1セル No.2セル の各セル</td> <td>試料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下（減速系）） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3">試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する</td> </tr> </tbody> </table>		No.1セル No.2セル の各セル	試料	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下（減速系）） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p>α γ 鉛</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No.1セル No.2セル の各セル</td> <td>試料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>キャプセル燃料</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td colspan="3">試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する</td> </tr> </tbody> </table>		No.1セル No.2セル の各セル	試料	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p>下線部：削除 （記載の適正化）</p>								
No.1セル No.2セル の各セル	試料		<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																									
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下（減速系）） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																										
試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																												
No.1セル No.2セル の各セル	試料	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料（濃縮度5W/o以下）：²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料（富化度12.6W/o以下）：²³⁹Pu質量0.45kg以下 																										
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.6kg以下） ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の取扱い制限値（²³⁵U質量0.35kg以下） プルトニウム系燃料の取扱い制限値（²³⁹Pu質量0.22kg以下） 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																										
試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																												
<p>表8-1 未照射核燃料物質保管庫の最大収納量 （記載省略）</p> <p>表8-1-2 未照射ウラン保管庫の最大収納量 （記載省略）</p>		<p>表8-1 未照射核燃料物質保管庫の最大収納量 （変更なし）</p> <p>表8-1-2 未照射ウラン保管庫の最大収納量 （変更なし）</p>																										

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後			備考
表8-2 貯蔵施設の核的制限値			表8-2 貯蔵施設の核的制限値			
βγコンクリート No.1セル	場所	核的制限値	βγコンクリート No.1セル	場所	核的制限値	下線部：削除 (記載の適正化)
	形態	燃料棒		形態	燃料棒	
		<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 			<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 	
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)) 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 		キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下) 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	
燃料棒とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			燃料棒とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			
βγコンクリート No.2セル No.3セル の各セル	燃料集合体	<ul style="list-style-type: none"> 燃料集合体の取扱い制限値は1体 UO₂濃縮度は5W/o以下 むつ使用済燃料のUO₂濃縮度は4.44W/o以下 	βγコンクリート No.2セル No.3セル の各セル	燃料集合体	<ul style="list-style-type: none"> 燃料集合体の取扱い制限値は1体 UO₂濃縮度は5W/o以下 むつ使用済燃料のUO₂濃縮度は4.44W/o以下 	
	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 		燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 	
	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)) 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 		キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下) 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 	
燃料集合体及び燃料棒とキャプセル燃料との混在はしない 燃料集合体を使用中のセルにおいては、燃料集合体は貯蔵しない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			燃料集合体及び燃料棒とキャプセル燃料との混在はしない 燃料集合体を使用中のセルにおいては、燃料集合体は貯蔵しない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考																												
<p style="text-align: center;">表8-2 貯蔵施設の核的制限値 (つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">場 所</th> <th style="width: 10%;">形 態</th> <th style="width: 75%;">核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">β γ コンクリート No.4セル No.5セル No.6セル</td> <td>燃料棒</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>試料</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル</td> <td>キャプセル燃料</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) ・ プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)) ・ 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する </td> </tr> </tbody> </table>	場 所	形 態	核的制限値	β γ コンクリート No.4セル No.5セル No.6セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 	試料	α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) ・ プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)) ・ 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 		燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p style="text-align: center;">表8-2 貯蔵施設の核的制限値 (つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">場 所</th> <th style="width: 10%;">形 態</th> <th style="width: 75%;">核的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">β γ コンクリート No.4セル No.5セル No.6セル</td> <td>燃料棒</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 </td> </tr> <tr> <td>試料</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル</td> <td>キャプセル燃料</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) ・ プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下) ・ 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う </td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹Pu質量は、²³⁵U及び²⁴¹Puも²³⁹Puとみなして、合計値で管理する </td> </tr> </tbody> </table>	場 所	形 態	核的制限値	β γ コンクリート No.4セル No.5セル No.6セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 	試料	α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) ・ プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下) ・ 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 		燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			<p style="text-align: center;">下線部：削除 (記載の適正化)</p>
場 所	形 態	核的制限値																												
β γ コンクリート No.4セル No.5セル No.6セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 																												
	試料																													
α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) ・ プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下(減速系)) ・ 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																												
燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																														
場 所	形 態	核的制限値																												
β γ コンクリート No.4セル No.5セル No.6セル	燃料棒	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い制限値 UO₂燃料 (濃縮度5W/o以下) : ²³⁵U質量0.6kg以下 MOX燃料 (富化度12.6W/o以下) : ²³⁹Pu質量0.45kg以下 																												
	試料																													
α γ コンクリート No.1セル No.2セル の各セル	キャプセル燃料	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o未満) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.6kg以下) ・ ウラン系燃料 (濃縮度10W/o以上) の取扱い制限値 (²³⁵U質量0.35kg以下) ・ プルトニウム系燃料 (密封) の取扱い制限値 (²³⁹Pu質量0.22kg以下) ・ 1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う 																												
燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない 同一セルにおいて使用及び貯蔵を行う場合には、使用及び貯蔵の合計が核的制限値を超えないこと ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する																														

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

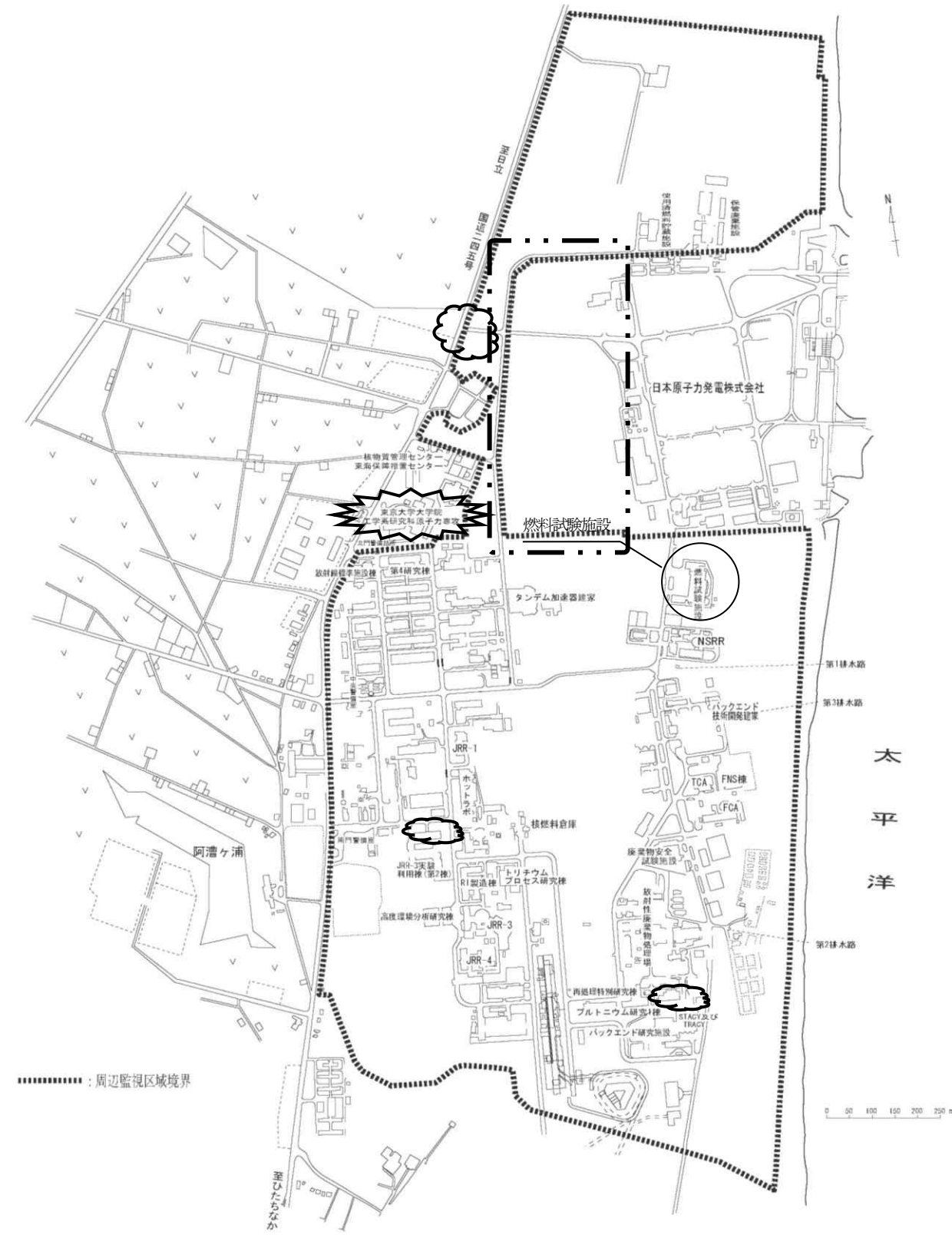
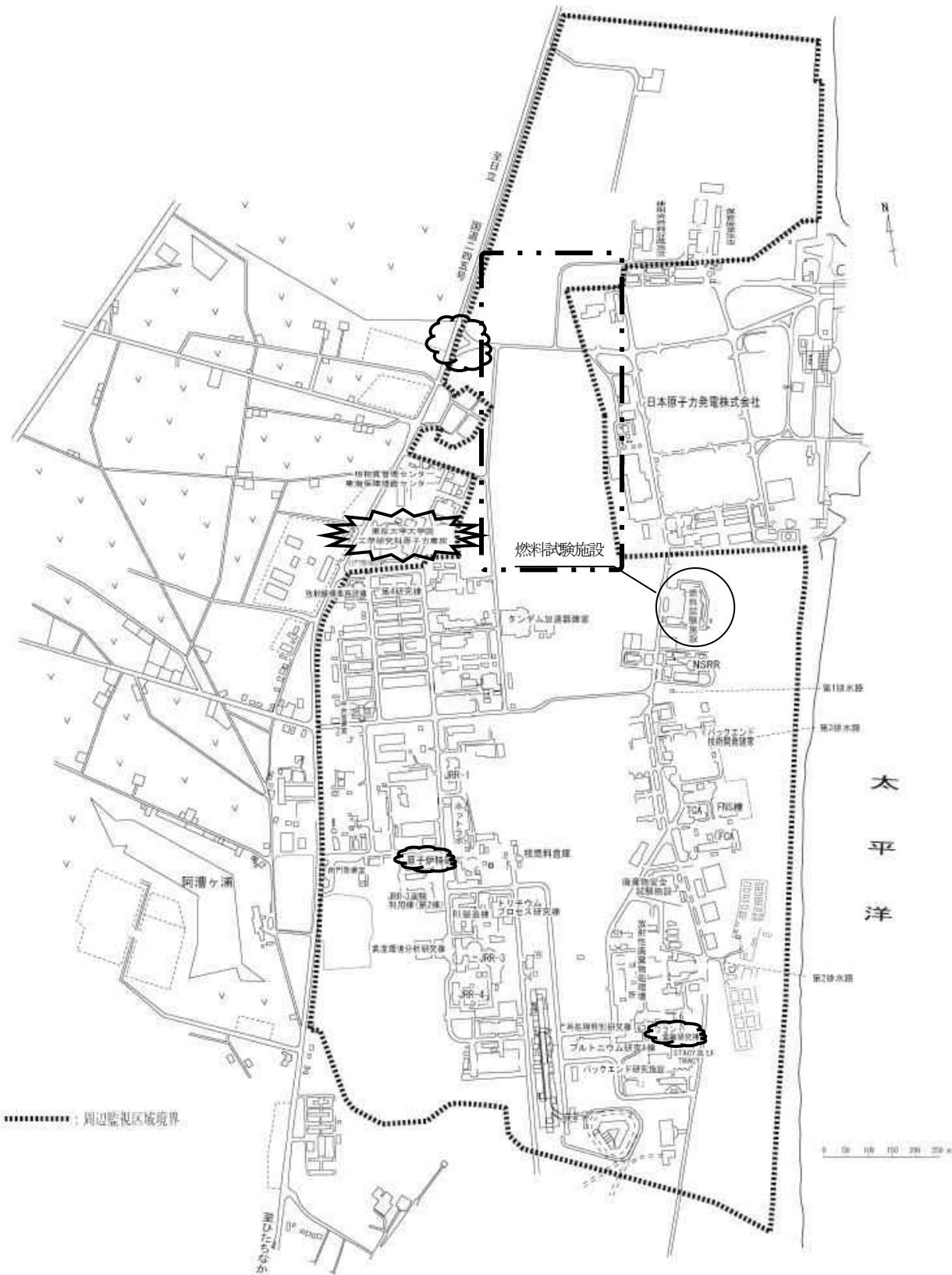
変更前			補正後			備考
表8-2 貯蔵施設の核的制限値（つづき）			表8-2 貯蔵施設の核的制限値（つづき）			下線部：削除 （記載の適正化）
場所	形態	核的制限値	場所	形態	核的制限値	
セル内貯蔵孔	燃料棒 試料	・取扱い制限値 UO ₂ 燃料（濃縮度5W/o以下）： ²³⁵ U質量0.6kg以下	セル内貯蔵孔	燃料棒 試料	・取扱い制限値 UO ₂ 燃料（濃縮度5W/o以下）： ²³⁵ U質量0.6kg以下	
βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル	キャプセル 燃料	・ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.6kg以下） ・ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.35kg以下） ・プルトニウム系燃料（密封）の貯蔵制限値（ ²³⁹ Pu質量0.22kg以下（減速系）） ・1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う	βγコンクリート No.4セル No.5セル No.6セル の各セル	キャプセル 燃料	・ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.6kg以下） ・ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.35kg以下） ・プルトニウム系燃料（密封）の貯蔵制限値（ ²³⁹ Pu質量0.22kg以下） ・1作業単位当たり、1キャプセルを取扱う	
燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			燃料棒及び試料とキャプセル燃料との混在はしない ²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			
燃料貯蔵ラック（プール）	燃料集合体	・最大貯蔵数：24集合体 ・1挿入孔に1集合体を収納する	燃料貯蔵ラック（プール）	燃料集合体	・最大貯蔵数：24集合体 ・1挿入孔に1集合体を収納する	
	燃料棒	・1挿入孔に1ユニットを収納する ・UO ₂ 燃料（濃縮度5W/o以下）は単一系における制限値（ ²³⁵ U質量0.6kg以下又は円筒直径20.5cm以下）で取扱う		燃料棒	・1挿入孔に1ユニットを収納する ・UO ₂ 燃料（濃縮度5W/o以下）は単一系における制限値（ ²³⁵ U質量0.6kg以下又は円筒直径20.5cm以下）で取扱う	
	キャプセル燃料	・最大貯蔵数：20キャプセル ・ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.6kg以下） ・ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.35kg以下） ・1挿入孔に1ユニットを収納し、ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）及びウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の混在はしない		キャプセル燃料	・最大貯蔵数：20キャプセル ・ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.6kg以下） ・ウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.35kg以下） ・1挿入孔に1ユニットを収納し、ウラン系燃料（濃縮度10W/o未満）及びウラン系燃料（濃縮度10W/o以上）の混在はしない	
未照射核燃料物質保管庫	試料	・ウラン系燃料（濃縮度5W/o未満） 貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.1kg以下） 保管容器の位置：上段棚 右側	未照射核燃料物質保管庫	試料	・ウラン系燃料（濃縮度5W/o未満） 貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.1kg以下） 保管容器の位置：上段棚 右側	
		・ウラン系燃料（濃縮度5W/o以上20W/o未満） 貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.1kg以下） 保管容器の位置：中段棚 左側			・ウラン系燃料（濃縮度5W/o以上20W/o未満） 貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.1kg以下） 保管容器の位置：中段棚 左側	
・ウラン系燃料（濃縮度20W/o以上） 貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.2kg以下） 保管容器の位置：上段棚 左側			・ウラン系燃料（濃縮度20W/o以上） 貯蔵制限値（ ²³⁵ U質量0.2kg以下） 保管容器の位置：上段棚 左側			
・プルトニウム系燃料 貯蔵制限値（ ²³⁹ Pu質量0.2kg以下（減速系）） 保管容器の位置：中段棚 右側			・プルトニウム系燃料 貯蔵制限値（ ²³⁹ Pu質量0.2kg以下） 保管容器の位置：中段棚 右側			
²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			²³⁹ Pu質量は、 ²³⁵ U及び ²⁴¹ Puも ²³⁹ Puとみなして、合計値で管理する			
未照射ウラン保管庫	試料	・ウラン系燃料（濃縮度5W/o以上20W/o未満） 貯蔵制限値（U質量9.3kg以下、 ²³⁵ U質量1.4kg以下）	未照射ウラン保管庫	試料	・ウラン系燃料（濃縮度5W/o以上20W/o未満） 貯蔵制限値（U質量9.3kg以下、 ²³⁵ U質量1.4kg以下）	
表9-1 排風機の仕様 ～ 表9-2 フィルタの仕様 （記載省略）			表9-1 排風機の仕様 ～ 表9-2 フィルタの仕様 （変更なし）			下線部：削除 （記載の適正化）

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
-----	-----	----

図2-1 作業フローシート
(記載省略)

図2-1 作業フローシート
(変更なし)

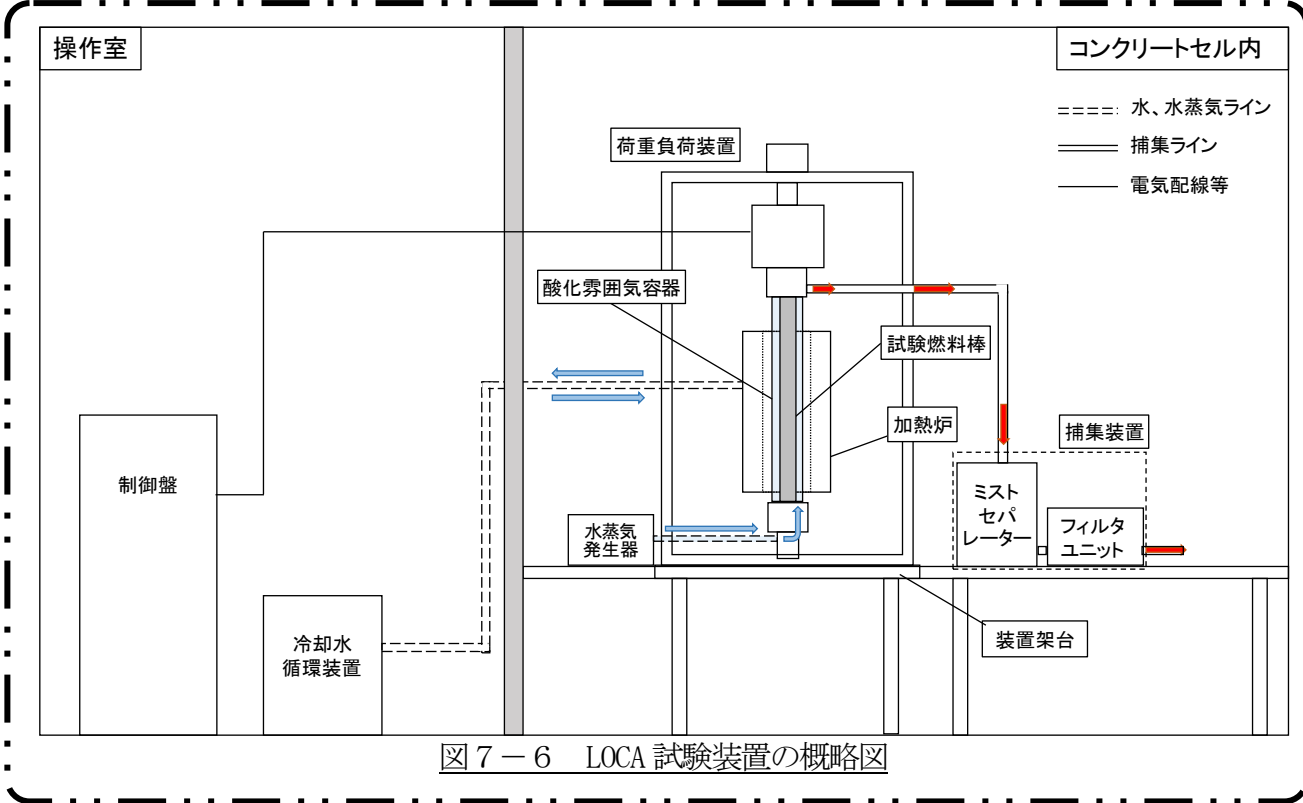


- ☁ : 変更
(原規規発第1812143号の許可反映)
- ⚡ : 記載の適正化
- : 施設名削除
(原規規発第1812143号の許可反映)
- : 施設名削除
(原規規発第1812143号の許可反映)

図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図

図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p>図4-2 燃料試験施設の配置図 ~ 図7-5 管理棟各階火災警報等配置図 (記載省略)</p>	<p>図4-2 燃料試験施設の配置図 ~ 図7-5 管理棟各階火災警報等配置図 (変更なし)</p>  <p>図7-6 LOCA試験装置の概略図</p>	<p>追加 (試験装置概略図の追加)</p>
<p>図8-1 セル内貯蔵孔及び収納容器 ~ 図9-10 αγ排水配管系統図 (記載省略)</p>	<p>図8-1 セル内貯蔵孔及び収納容器 ~ 図9-10 αγ排水配管系統図 (変更なし)</p>	

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表

(燃料試験施設)

(添付書類 1 ～ 3)

令和2年1月

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(燃料試験施設)</p>	<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(燃料試験施設)</p>	

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>施設における安全上重要な施設の有無について <u>本施設においては、核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）に規定する安全上重要な施設に該当する構築物、系統及び機器の特定に係る評価の結果¹⁾、安全機能が喪失した場合においても周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5mSvを超えるおそれがないことから安全上重要な施設は存在しない。</u> <u>1)「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）第1条第2項第8号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告）」（平成26年12月17日付け26原機（安）101（修正版：平成27年1月19日付け26原機（安）106）及び平成28年3月31日付け27原機（安）061（修正版：平成28年5月31日付け28原機（安）012））」</u></p> <p>1. 閉じ込めの機能 (記載省略)</p> <p>2. 遮蔽 (記載省略)</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 3.1 保管廃棄施設に係る火災防護 (記載省略)</p> <p>3.2 コンクリートセルに係る火災防護 (記載省略)</p> <p>【変更後における安全対策書】 3. 爆発に対する考慮 各ホットセル内では爆発を起こすような物質は、使用しない。わずかに、照射キャプセルの解体に伴い封入されているNa又はNaKとアルコールの反応で水素の発生がみられるがこれは爆発反応ではない。すなわち、キャプセルの最大寸法は、40mmφ×800mm長さで、その中に封入されているNaKの量は多く見積って、キャプセル容積の半分と見ても500g程度である。これがアルコールと反応して発生する水素は、2500程度である。 一方、最も小さいβγコンクリートNo5セルの容積は、54m³程度であり、水素と空気の最小爆発限界の水素/空気の混合比(5%水素/90%空気)以下であり、更に、セル内は常時換気を行っているため爆発の危険はない。 (注) NaKとアルコールの反応による水素の発生量は次により決めた。</p>	<p>施設における安全上重要な施設の有無について <u>核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）に規定する安全上重要な施設に該当する構築物、系統及び機器の特定に係る評価の結果²⁾、安全機能が喪失した場合においても周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5mSvを超えるおそれがないことから安全上重要な施設は存在しない。</u> <u>※「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）第1条第2項第8号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告）」（平成26年12月17日付け26原機（安）101（修正版：平成27年1月19日付け26原機（安）106）及び平成28年3月31日付け27原機（安）061（修正版：平成28年5月31日付け28原機（安）012））」</u></p> <p>1. 閉じ込めの機能 (変更なし)</p> <p>2. 遮蔽 (変更なし)</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 3.1 保管廃棄施設に係る火災防護 (変更なし)</p> <p>3.2 コンクリートセルに係る火災防護 (変更なし)</p> <p><u>3.3 セル内に設置する試験機器に係る火災防護</u> <u>セル内に設置する試験機器は、火災の発生防止及びセル内で火災が発生した場合の延焼を防止するため、必要な措置を講ずるものとする。</u> <u>(1) 火災の発生防止対策</u> <u>試験機器は、可能な限り接地するとともに不燃性又は難燃性の材料を用いる。</u> <u>(2) 火災の拡大防止対策</u> <u>試験機器に付属するケーブルは、可能な限り難燃性のものを用いる。</u></p> <p>3.4 爆発に対する考慮 各ホットセル内では爆発を起こすような物質は、使用しない。わずかに、照射キャプセルの解体に伴い封入されているNa又はNaKとアルコールの反応で水素の発生がみられるがこれは爆発反応ではない。すなわち、キャプセルの最大寸法は、40mmφ×800mm長さで、その中に封入されているNaKの量は多く見積って、キャプセル容積の半分と見ても500g程度である。これがアルコールと反応して発生する水素は、2500程度である。 一方、最も小さいβγコンクリートNo5セルの容積は、54m³程度であり、水素と空気の最小爆発限界の水素/空気の混合比(5%水素/90%空気)以下であり、更に、セル内は常時換気を行っているため爆発の危険はない。 (注) NaKとアルコールの反応による水素の発生量は次により決めた。</p>	<p>下線部：削除及び変更 (事業所内での記載の統一)</p> <p>下線部：追加 (試験装置の更新に伴う追加)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>NaK は Na56%及び K44%と見込んだ。</p> $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Na(K)} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{ONa(K)} + \frac{1}{2} \text{H}_2$ <p>高圧装置の設計は高圧ガス保安法に準拠し、高圧部分の肉厚、材料の選定には十分安全率をもたせた設計を行う。また、装置には、</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 高圧系には安全弁を設け、設定圧力以上の圧力上昇を防止する。 (2) 高圧部の外部には防護ケーシングを設ける。 (3) セル内試験ヘッド部分には、防爆容器を設け、周辺試験装置への風圧影響をなくする。 <p>以上のような安全対策を施すことにより、高圧装置での試験による事故は防止される。</p> <p>4. 立ち入りの防止 本申請の範囲外</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (記載省略)</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 本申請の範囲外 【変更後における安全対策書】</p> <p>7.1 概要 本施設で取扱う核燃料物質は、質量、形状及び配置の管理を厳密に行い、いかなる場合においても臨界にならない状態で取扱う。</p> <p>7.2 燃料集合体及び燃料棒の臨界管理 燃料集合体及び燃料集合体から抜き出した燃料棒の管理は、次により行う。</p> <p>7.2.1 取扱量の制限</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 単一系における制限値 燃料棒の周辺に相互干渉が無い単一系では、1ユニットの取扱いを、表3-1-1及び表3-1-2に示す制限値以内で行う。ただし、濃縮度は5%²³⁵U以下とし、²³⁵Uの質量、平板厚、円筒直径及び容積の臨界制限値は、Handbuch Zur Kritikalitat(西独ハンドブック)⁽¹⁾に準拠する。また、MOX燃料の富化度は12.6%²³⁵U(フィッソル富化度8%²³⁵U)以下とし、MOX燃料の質量制限値は、TID-7016⁽²⁾に準拠する。 なお、表3-1-1及び表3-1-2に示す安全形状の取扱量を複数個取扱う場合は、TID-7016⁽³⁾で示されている面間距離300mm以上に保つ。ただし、燃料集合体それ自体では単一系として扱う。 (2) 相互干渉系における制限値 燃料の周辺に相互干渉がある場合は、モンテカルロ法を用いた計算コードKENO-IVによる解析を行い、臨界の安全性を確認する。この場合、実効増倍係数は、ANSI N 18.2-1973⁽⁴⁾の基準による。 <p>7.2.2 取扱い工程における臨界管理</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) プール水中 プール水中には、燃料貯蔵ラックを設置し、表3-2に示す燃料集合体及びキャプセルを 	<p>NaK は Na56%及び K44%と見込んだ。</p> $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Na(K)} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{ONa(K)} + \frac{1}{2} \text{H}_2$ <p>高圧装置の設計は高圧ガス保安法に準拠し、高圧部分の肉厚、材料の選定には十分安全率をもたせた設計を行う。また、装置には、</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 高圧系には安全弁を設け、設定圧力以上の圧力上昇を防止する。 (2) 高圧部の外部には防護ケーシングを設ける。 (3) セル内試験ヘッド部分には、防爆容器を設け、周辺試験装置への風圧影響をなくする。 <p>以上のような安全対策を施すことにより、高圧装置での試験による事故は防止される。</p> <p>4. 立ち入りの防止 本施設は、管理区域の境界に壁、扉等の区画物及び標識を設け、人がみだりに立ち入らないようにする。</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 (削る)</p> <p>6.1 概要 本施設で取扱う核燃料物質は、質量、形状及び配置の管理を厳密に行い、いかなる場合においても臨界にならない状態で取扱う。</p> <p>6.2 燃料集合体及び燃料棒の臨界管理 燃料集合体及び燃料集合体から抜き出した燃料棒の管理は、次により行う。</p> <p>6.2.1 取扱量の制限</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 単一系における制限値 燃料棒の周辺に相互干渉が無い単一系では、1ユニットの取扱いを、表6.1-1及び表6.1-2に示す制限値以内で行う。ただし、濃縮度は5%²³⁵U以下とし、²³⁵Uの質量、平板厚、円筒直径及び容積の臨界制限値は、Handbuch Zur Kritikalitat(西独ハンドブック)⁽¹⁾に準拠する。また、MOX燃料の富化度は12.6%²³⁵U(フィッソル富化度8%²³⁵U)以下とし、MOX燃料の質量制限値は、TID-7016⁽²⁾に準拠する。 なお、表6.1-1及び表6.1-2に示す安全形状の取扱量を複数個取扱う場合は、TID-7016⁽³⁾で示されている面間距離300mm以上に保つ。ただし、燃料集合体それ自体では単一系として扱う。 (2) 相互干渉系における制限値 燃料の周辺に相互干渉がある場合は、モンテカルロ法を用いた計算コードKENO-IVによる解析を行い、臨界の安全性を確認する。この場合、実効増倍係数は、ANSI N 18.2-1973⁽⁴⁾の基準による。 <p>6.2.2 取扱い工程における臨界管理</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) プール水中 プール水中には、燃料貯蔵ラックを設置し、表6.2に示す燃料集合体及びキャプセルを貯 	<p>備考</p> <p>下線部：変更 (立ち入りの防止に係る説明の追加)</p> <p>下線部：記載の削除 下線部：変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部：変更</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>貯蔵する。</p> <p>1) プール水中での貯蔵 プール水中での貯蔵では、燃料集合体、キャプセルは縦型で貯蔵し、燃料貯蔵ラックの挿入孔は水平方向の面間距離 300mm 以上を確保し、臨界にならない状態で貯蔵する。また、単一系の燃料を貯蔵保管する場合も、単一系の制限値である円筒直径(内径) 20.5cm 以下の収納容器内に、燃料集合体格子ピッチ以上の配列で貯蔵保管し、燃料集合体と同様に取扱い、臨界に対し安全を確保する。 ただし、再組立前のむつ燃料集合体 3 集合体を専用ケージに縦一列に収納したものを 1 集合体として 1 ピット毎に貯蔵する。 [燃料貯蔵ラック最大貯蔵時の臨界計算例] 臨界計算は、モンテカルロ法を用いた計算コード KENO-IV と多群定数 MGCL (137 群、300K) を用い、<u>図 3-1</u> に示すように臨界上最も厳しいウラン燃料濃縮度 5% の PWR 燃料集合体 (15×15) 新燃料を面間距離 300mm で縦型に挿入、無限配列とし、また、上下方向も無限長を仮定した。計算を行った結果は、実効増倍係数 keff=0.92 であった。これは、PWR 燃料集合体(新燃料)を貯蔵する場合の ANSI N 18.2-1973 の基準値 keff<0.95 よりも小さい値であり、臨界の安全は確保される。また、上記同様に、ウラン燃料濃縮度 4.44% におけるむつ燃料集合体(11×11)の場合と再組立後のむつ燃料集合体(PWR 燃料集合体 15×15 相当)の場合について計算を行った結果、各々 keff=0.75、0.86 であり、基準値 keff<0.95 よりも小さい値であるため、臨界の安全は確保される。</p> <p>2) プール水中での取扱いにおける核的安全性確保 プール水中での燃料集合体、キャプセル及び燃料を収納した容器(単一系)の取扱いにおける核的安全性確保は、取扱い方法を縦型とし、同時取扱量は 1 体ずつ又は 1 ユニットずつとし、取扱い中の相互干渉を起こさないようにする。 ただし、再組立前のむつ燃料集合体 3 集合体を専用ケージに縦一列に収納したものを 1 集合体として 1 ピット毎に貯蔵する。</p> <p>(2) βγコンクリート No.1~No.3 セル βγコンクリート No.1~No.3 セルでの最大取扱量は、燃料集合体 2 体またはそれ以下である。 βγコンクリート No.1~No.3 セルでは、燃料集合体を装着する各種試験装置間、及び各種試験装置と移送経路との間は、300mm 以上の面間距離をおき、燃料集合体の相互干渉を防止する。 なお、誤操作を考慮し、セル内で燃料集合体が平行に合わさった場合を仮定して核的な安全を検討した結果では、臨界上最も厳しいウラン燃料濃縮度 5% PWR 燃料集合体(15×15)新燃料が空気中で密着した場合、実効増倍係数 Keff<0.194 である。この値は、ANSI N 18.2-1973 の基準値である keff<0.95 を十分下回り、誤って燃料集合体 2 体が密着状態になっても、核的な安全は十分確保される。 燃料集合体を解体し、抜き出した燃料棒は、セル内の作業台の上に束ねないで、平面的に並べた状態で取扱うか、又はピン移動保護装置に入れてプール水中に貯蔵する。 この場合、取扱う燃料棒の状態は、前記 7.2.1(1)の単一系の制限値である無限平板厚制限値 9.5cm 以下であり、又ピン移動保護装置の直径は 20.5cm 以下の安全直径で管理するので、安全は確保される。 さらに、燃料棒の取扱いにおいては表 3-1-1 の各制限値以下で臨界管理を行う。このうち、²³⁵U 質量制限値 0.6kg をウラン燃料濃縮度 5% の UO₂ 各燃料棒にあてはめると、PWR (17×17) 用で 6 本、ATR 用及び BWR 用で 2 本となる。本施設では、ホットセル内の単一系における燃料棒の最大取扱量を PWR 燃料棒型(17×17)で 6 本相当、同じく ATR 及び BWR 型燃</p>	<p>蔵する。</p> <p>1) プール水中での貯蔵 プール水中での貯蔵では、燃料集合体、キャプセルは縦型で貯蔵し、燃料貯蔵ラックの挿入孔は水平方向の面間距離 300mm 以上を確保し、臨界にならない状態で貯蔵する。また、単一系の燃料を貯蔵保管する場合も、単一系の制限値である円筒直径(内径) 20.5cm 以下の収納容器内に、燃料集合体格子ピッチ以上の配列で貯蔵保管し、燃料集合体と同様に取扱い、臨界に対し安全を確保する。 ただし、再組立前のむつ燃料集合体 3 集合体を専用ケージに縦一列に収納したものを 1 集合体として 1 ピット毎に貯蔵する。 [燃料貯蔵ラック最大貯蔵時の臨界計算例] 臨界計算は、モンテカルロ法を用いた計算コード KENO-IV と多群定数 MGCL (137 群、300K) を用い、<u>図 6.1</u> に示すように臨界上最も厳しいウラン燃料濃縮度 5% の PWR 燃料集合体 (15×15) 新燃料を面間距離 300mm で縦型に挿入、無限配列とし、また、上下方向も無限長を仮定した。計算を行った結果は、実効増倍係数 keff=0.92 であった。これは、PWR 燃料集合体(新燃料)を貯蔵する場合の ANSI N 18.2-1973 の基準値 keff<0.95 よりも小さい値であり、臨界の安全は確保される。また、上記同様に、ウラン燃料濃縮度 4.44% におけるむつ燃料集合体(11×11)の場合と再組立後のむつ燃料集合体(PWR 燃料集合体 15×15 相当)の場合について計算を行った結果、各々 keff=0.75、0.86 であり、基準値 keff<0.95 よりも小さい値であるため、臨界の安全は確保される。</p> <p>2) プール水中での取扱いにおける核的安全性確保 プール水中での燃料集合体、キャプセル及び燃料を収納した容器(単一系)の取扱いにおける核的安全性確保は、取扱い方法を縦型とし、同時取扱量は 1 体ずつ又は 1 ユニットずつとし、取扱い中の相互干渉を起こさないようにする。 ただし、再組立前のむつ燃料集合体 3 集合体を専用ケージに縦一列に収納したものを 1 集合体として 1 ピット毎に貯蔵する。</p> <p>(2) βγコンクリート No.1~No.3 セル βγコンクリート No.1~No.3 セルでの最大取扱量は、燃料集合体 2 体またはそれ以下である。 βγコンクリート No.1~No.3 セルでは、燃料集合体を装着する各種試験装置間、及び各種試験装置と移送経路との間は、300mm 以上の面間距離をおき、燃料集合体の相互干渉を防止する。 なお、誤操作を考慮し、セル内で燃料集合体が平行に合わさった場合を仮定して核的な安全を検討した結果では、臨界上最も厳しいウラン燃料濃縮度 5% PWR 燃料集合体(15×15)新燃料が空気中で密着した場合、実効増倍係数 Keff<0.194 である。この値は、ANSI N 18.2-1973 の基準値である keff<0.95 を十分下回り、誤って燃料集合体 2 体が密着状態になっても、核的な安全は十分確保される。 燃料集合体を解体し、抜き出した燃料棒は、セル内の作業台の上に束ねないで、平面的に並べた状態で取扱うか、又はピン移動保護装置に入れてプール水中に貯蔵する。 この場合、取扱う燃料棒の状態は、前記 6.2.1(1)の単一系の制限値である無限平板厚制限値 9.5cm 以下であり、又ピン移動保護装置の直径は 20.5cm 以下の安全直径で管理するので、安全は確保される。 さらに、燃料棒の取扱いにおいては表 6.1-1 の各制限値以下で臨界管理を行う。このうち、²³⁵U 質量制限値 0.6kg をウラン燃料濃縮度 5% の UO₂ 各燃料棒にあてはめると、PWR (17×17) 用で 6 本、ATR 用及び BWR 用で 2 本となる。本施設では、ホットセル内の単一系における燃料棒の最大取扱量を PWR 燃料棒型(17×17)で 6 本相当、同じく ATR 及び BWR 型燃料棒で</p>	<p>(表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (図番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>料棒でもそれぞれ2本相当とし、臨界に対する安全を確保する。また、MOX燃料を取扱う場合には、UO₂燃料を含め表3-1-2の制限値以下で臨界管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>なお、セル内での核燃料物質の使用においては水没は起こり得ないため、ウラン燃料濃縮度5%以下の核燃料物質の核的制限値はない。</p> <p>ただし、各セルでむつ燃料集合体(11×11)12集合体まで、再組立後のむつ燃料集合体(PWR燃料集合体15×15相当)2集合体及びむつ燃料棒の取扱いについては、上記(1)の計算コードを使用し、セル内でウラン燃料濃縮度4.44%におけるむつ燃料棒を無限配列、上下方向も無限長を仮定して計算した結果、keff=0.77となり、基準値keff<0.95よりも小さい値であり、臨界に対する安全は確保される。</p> <p>また、切断後のむつ燃料については、PWR用、BWR用及びATR用の燃料を含め、²³⁵U質量制限値0.6kgを下回る質量で取扱うため、臨界に対する安全は確保される。</p> <p>(3) βγコンクリートNo.4~No.6セル</p> <p>このセルでは、燃料集合体から抜き出した燃料棒又は切断して短尺になった燃料を取扱う。このセルにおける臨界管理は、前記(2)と同様、表3-1-1に示す単一系の制限値以下で行い、最大同時取扱い量はPWR型燃料棒(17×17)で6本相当、ATR用及びBWR型燃料棒でもそれぞれ2本相当とし、臨界に対する安全を確保する。また、MOX燃料を取扱う場合には、UO₂燃料を含め表3-1-2の制限値以下で臨界管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>ただし、むつ燃料集合体1集合体の取扱いについては、上記(1)の計算コードを使用し、セル内で、ウラン燃料濃縮度4.44%におけるむつ燃料棒を無限配列、上下方向も無限長を仮定して計算した結果、keff=0.77となり、基準値keff<0.95よりも小さい値であり、臨界に対する安全は確保される。また、切断後のむつ燃料については、PWR用、BWR用及びATR用の燃料を含め、²³⁵U質量制限値0.6kgを下回る質量で取扱うため、臨界に対する安全は確保される。</p> <p>試験済み又は不要となった試料は、1作業ごとに類別し、安全形状の収納容器に一時保管貯蔵する。この場合の安全形状は、収納容器の直径を20cm以下とする。</p> <p>(4) αγコンクリートNo.1~No.2セル</p> <p>このセルでは、燃料集合体から抜き出した燃料棒又は切断して短尺になった燃料を取扱う。このセルにおける臨界管理は、前記(2)と同様、表3-1-1に示す単一系の制限値以下で行い、最大同時取扱量はPWR型燃料棒(17×17)で6本相当、ATR及びBWR型燃料棒でもそれぞれ2本相当とし、臨界に対する安全を確保する。また、MOX燃料を取扱う場合には、UO₂燃料を含め表3-1-2の制限値以下で臨界管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>試験済み又は不要となった試料は、1作業ごとに類別し、安全形状の収納容器に一時保管貯蔵する。この場合の安全形状は、収納容器の直径を20cm以下とする。</p> <p>(5) βγ鉛セル及びαγ鉛セル</p> <p>このセルでは、切断して短尺になった燃料のうちPWR型燃料棒の8mm切断片、3個相当を取扱う。このため、このセルでの最大取扱量は、表3-1-1及び表3-1-2に示す単一系の制限値に満たないため、臨界になることはない。試験済みとなった試料はコンクリートセルへ戻す。</p> <p>(6) セル内貯蔵孔</p> <p>セル内貯蔵孔では、試料を試料収納容器(直径10cm以下)に入れ、核的な相互干渉のない状態で一時貯蔵する。</p>	<p>もそれぞれ2本相当とし、臨界に対する安全を確保する。また、MOX燃料を取扱う場合には、UO₂燃料を含め表6.1-2の制限値以下で臨界管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>なお、セル内での核燃料物質の使用においては水没は起こり得ないため、ウラン燃料濃縮度5%以下の核燃料物質の核的制限値はない。</p> <p>ただし、各セルでむつ燃料集合体(11×11)12集合体まで、再組立後のむつ燃料集合体(PWR燃料集合体15×15相当)2集合体及びむつ燃料棒の取扱いについては、上記(1)の計算コードを使用し、セル内でウラン燃料濃縮度4.44%におけるむつ燃料棒を無限配列、上下方向も無限長を仮定して計算した結果、keff=0.77となり、基準値keff<0.95よりも小さい値であり、臨界に対する安全は確保される。</p> <p>また、切断後のむつ燃料については、PWR用、BWR用及びATR用の燃料を含め、²³⁵U質量制限値0.6kgを下回る質量で取扱うため、臨界に対する安全は確保される。</p> <p>(3) βγコンクリートNo.4~No.6セル</p> <p>このセルでは、燃料集合体から抜き出した燃料棒又は切断して短尺になった燃料を取扱う。このセルにおける臨界管理は、前記(2)と同様、表6.1-1に示す単一系の制限値以下で行い、最大同時取扱い量はPWR型燃料棒(17×17)で6本相当、ATR用及びBWR型燃料棒でもそれぞれ2本相当とし、臨界に対する安全を確保する。また、MOX燃料を取扱う場合には、UO₂燃料を含め表6.1-2の制限値以下で臨界管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>ただし、むつ燃料集合体1集合体の取扱いについては、上記(1)の計算コードを使用し、セル内で、ウラン燃料濃縮度4.44%におけるむつ燃料棒を無限配列、上下方向も無限長を仮定して計算した結果、keff=0.77となり、基準値keff<0.95よりも小さい値であり、臨界に対する安全は確保される。また、切断後のむつ燃料については、PWR用、BWR用及びATR用の燃料を含め、²³⁵U質量制限値0.6kgを下回る質量で取扱うため、臨界に対する安全は確保される。</p> <p>試験済み又は不要となった試料は、1作業ごとに類別し、安全形状の収納容器に一時保管貯蔵する。この場合の安全形状は、収納容器の直径を20cm以下とする。</p> <p>(4) αγコンクリートNo.1~No.2セル</p> <p>このセルでは、燃料集合体から抜き出した燃料棒又は切断して短尺になった燃料を取扱う。このセルにおける臨界管理は、前記(2)と同様、表6.1-1に示す単一系の制限値以下で行い、最大同時取扱量はPWR型燃料棒(17×17)で6本相当、ATR及びBWR型燃料棒でもそれぞれ2本相当とし、臨界に対する安全を確保する。また、MOX燃料を取扱う場合には、UO₂燃料を含め表6.1-2の制限値以下で臨界管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>試験済み又は不要となった試料は、1作業ごとに類別し、安全形状の収納容器に一時保管貯蔵する。この場合の安全形状は、収納容器の直径を20cm以下とする。</p> <p>(5) βγ鉛セル及びαγ鉛セル</p> <p>このセルでは、切断して短尺になった燃料のうちPWR型燃料棒の8mm切断片、3個相当を取扱う。このため、このセルでの最大取扱量は、表6.1-1及び表6.1-2に示す単一系の制限値に満たないため、臨界になることはない。試験済みとなった試料はコンクリートセルへ戻す。</p> <p>(6) セル内貯蔵孔</p> <p>セル内貯蔵孔では、試料を試料収納容器(直径10cm以下)に入れ、核的な相互干渉のない状態で一時貯蔵する。</p>	<p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p><u>7.3</u> キャプセル燃料の臨界管理 本施設で取扱うキャプセル燃料は、集合体燃料と比較して量的にははるかに少ない。その中には、ウラン系燃料とプルトニウム系燃料がある。</p> <p><u>7.3.1</u> ウラン系燃料 本施設のキャプセル燃料の年間最大取扱量は 10kg である。この量がすべて濃縮ウラン燃料の UO_2 であると想定し、表 <u>3-3</u> の制限値を設けて管理する。 本施設で取扱うキャプセル燃料は、1本の核燃料物質量が 1kg 以下であり、1作業単位あたり 1キャプセルを取扱う。この量は、常に制限値以下であり、臨界管理上問題がない。 キャプセル燃料を貯蔵する場合は燃料貯蔵ラック又はセル内の貯蔵孔に貯蔵する。 この場合、燃料貯蔵ラックの挿入孔の直径を 6.7cm 以下及びセル内貯蔵孔用試料収納容器の直径を 6.7cm の制限値以下とする。複数個配列の場合は、それぞれの燃料の面間距離を 300mm 以上隔てる。このため、相互干渉による臨界は起こらない。</p> <p><u>7.3.2</u> プルトニウム系燃料 プルトニウム系燃料については、質量制限、安全形状及び安全体積による管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>(1) 取扱い量の制限 α γ コンクリートセルでの最大同時取扱い量の制限は、^{239}Pu で 0.2kg とし、^{235}U、^{241}Pu が混合している燃料はこれらをすべて ^{239}Pu とみなして管理する。 α γ コンクリートセルにおける臨界管理安全基準を表 <u>3-4</u> に示す。</p> <p>(2) β γ コンクリートセル このセルでは、プルトニウム系燃料を密封した状態で取扱う。臨界管理は、表 <u>3-4</u> の制限値以内で行う。また、複数個の容器を管理する場合は、面間距離 300mm 以上を隔てて取扱うため臨界の問題は起こらない。</p> <p>(3) α γ コンクリート No.1 セル、No.2 セル及び α γ 鉛セル このセルでは、プルトニウム系燃料を露出した状態で取扱う。臨界管理は、表 <u>3-4</u> の制限値以内で行う。 試験後の試料及び作業で発生したスラリー、廃液は、それぞれ 1 作業単位毎に安全形状の容器 (円筒直径 6.5cm 以下) に入れて一時保管するので、臨界の問題は起こらない。</p> <p><u>7.4</u> 未照射核燃料物質の臨界管理 未照射核燃料物質の取扱い及び貯蔵は、表 <u>3-3</u> 及び <u>3-4</u> に示す制限値以内で行い、臨界に対し安全を確保する。 未照射核燃料物質を使用した試験で発生した廃棄物は、種類別に容器に入れ、制限値以内で取扱い又は保管するため、臨界の問題は起こらない。 未照射核燃料物質の貯蔵は、本文表 8-1 に示す未照射核燃料物質保管庫の最大収納量を保管庫に入れて行う。この場合でも、貯蔵量は種類別に区別し、かつ、それぞれの制限値以下とし、燃料の面間距離を 300mm 以上保って貯蔵するので臨界の問題は起こらない。 また、未照射核燃料物質のうち、未照射ウラン保管庫に貯蔵する未照射ウランは試験に使用せず貯蔵のみ行う。未照射ウランの貯蔵は、本文表 8-1-2 に示す未照射ウラン保管庫の最大収納量を保管庫に入れて行う。この場合、貯蔵量は本文表 8-2 に示す核的制限値以下として貯蔵するので臨界の問題は起こらない。</p>	<p><u>6.3</u> キャプセル燃料の臨界管理 本施設で取扱うキャプセル燃料は、集合体燃料と比較して量的にははるかに少ない。その中には、ウラン系燃料とプルトニウム系燃料がある。</p> <p><u>6.3.1</u> ウラン系燃料 本施設のキャプセル燃料の年間最大取扱量は 10kg である。この量がすべて濃縮ウラン燃料の UO_2 であると想定し、表 <u>6.3</u> の制限値を設けて管理する。 本施設で取扱うキャプセル燃料は、1本の核燃料物質量が 1kg 以下であり、1作業単位あたり 1キャプセルを取扱う。この量は、常に制限値以下であり、臨界管理上問題がない。 キャプセル燃料を貯蔵する場合は燃料貯蔵ラック又はセル内の貯蔵孔に貯蔵する。 この場合、燃料貯蔵ラックの挿入孔の直径を 6.7cm 以下及びセル内貯蔵孔用試料収納容器の直径を 6.7cm の制限値以下とする。複数個配列の場合は、それぞれの燃料の面間距離を 300mm 以上隔てる。このため、相互干渉による臨界は起こらない。</p> <p><u>6.3.2</u> プルトニウム系燃料 プルトニウム系燃料については、質量制限、安全形状及び安全体積による管理を行い、臨界に対する安全を確保する。</p> <p>(1) 取扱い量の制限 α γ コンクリートセルでの最大同時取扱い量の制限は、^{239}Pu で 0.2kg とし、^{235}U、^{241}Pu が混合している燃料はこれらをすべて ^{239}Pu とみなして管理する。 α γ コンクリートセルにおける臨界管理安全基準を表 <u>6.4</u> に示す。</p> <p>(2) β γ コンクリートセル このセルでは、プルトニウム系燃料を密封した状態で取扱う。臨界管理は、表 <u>6.4</u> の制限値以内で行う。また、複数個の容器を管理する場合は、面間距離 300mm 以上を隔てて取扱うため臨界の問題は起こらない。</p> <p>(3) α γ コンクリート No.1 セル、No.2 セル及び α γ 鉛セル このセルでは、プルトニウム系燃料を露出した状態で取扱う。臨界管理は、表 <u>6.4</u> の制限値以内で行う。 試験後の試料及び作業で発生したスラリー、廃液は、それぞれ 1 作業単位毎に安全形状の容器 (円筒直径 6.5cm 以下) に入れて一時保管するので、臨界の問題は起こらない。</p> <p><u>6.4</u> 未照射核燃料物質の臨界管理 未照射核燃料物質の取扱い及び貯蔵は、表 <u>6.3</u> 及び <u>6.4</u> に示す制限値以内で行い、臨界に対し安全を確保する。 未照射核燃料物質を使用した試験で発生した廃棄物は、種類別に容器に入れ、制限値以内で取扱い又は保管するため、臨界の問題は起こらない。 未照射核燃料物質の貯蔵は、本文表 8-1 に示す未照射核燃料物質保管庫の最大収納量を保管庫に入れて行う。この場合でも、貯蔵量は種類別に区別し、かつ、それぞれの制限値以下とし、燃料の面間距離を 300mm 以上保って貯蔵するので臨界の問題は起こらない。 また、未照射核燃料物質のうち、未照射ウラン保管庫に貯蔵する未照射ウランは試験に使用せず貯蔵のみ行う。未照射ウランの貯蔵は、本文表 8-1-2 に示す未照射ウラン保管庫の最大収納量を保管庫に入れて行う。この場合、貯蔵量は本文表 8-2 に示す核的制限値以下として貯蔵するので臨界の問題は起こらない。</p>	<p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更) 下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更) 下線部：変更 (表番号の変更)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>7.5 臨界事故に対する考慮</p> <p>本施設における核燃料取扱いは、質量制限、形状制限による。使用施設における臨界管理は、誤操作により二重装荷が生じた場合においても最小臨界値に達しない質量制限で行うため、臨界安全は確保できる。</p> <p>本施設の貯蔵施設における臨界管理は、セル内貯蔵孔においては質量制限により行う。また、燃料貯蔵ラックにおいては、燃料集合体を燃料貯蔵ラックの1挿入孔に1集合体を保管することにより行う。また、キャプセル、燃料棒を収納した容器の臨界管理は、誤操作により二重装荷を生じた場合でも最小臨界値に達しない制限値及び形状制限で管理することとし、貯蔵する耐震構造(設計水平震度0.6)の燃料貯蔵ラックにより、燃料集合体間の面間距離を如何なる場合でも、300mm以上の面間距離を保つような配置で管理するため、臨界安全は確保できる。</p> <p>また、未照射核燃料物質保管庫では、種類別に燃料を収納した容器毎に質量制限で行い、容器をピットに入れた時の燃料の面間距離を300mm以上に保つ配置となっているため、臨界安全は確保できる。</p> <p>未照射ウラン保管庫では、未照射ウランの収納量を質量制限で行うため、臨界安全は確保できる。</p> <p>さらに、これらの使用及び貯蔵に係る作業では、複数人による確認により実施するため、十分な安全を確保できる。</p> <p>なお、本施設においては、臨界警報装置及びガンマ線エリアモニタが設置されており、臨界及びその継続性の検知をできるようにしている。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) Handbuch Zur Kritikalitat (1970)</p> <p>(2) Nuclear Criticality Safty Guide, U.S.Atomic Energy Commission T I D-7 0 1 6-Rev.2 (1978)</p> <p>(3) Nuclear Criticality Safty Guide, U.S.Atomic Energy Commission T I D-7 0 1 6-Rev.1 (1961)</p> <p>(4) American Safety Criteria for the Design of Stationary Pressurized Water Reactor Plants A N S I N18.2-1973</p> <p>(5) Critical Dimension of Systems Containing 235U, 239Pu and 233U U.S Atomic Energy Commission T I D-7 0 2 8 (1964)</p> <p>(6) Guide de Criticite', Commissariat A L Energie Atomique C E A-R-3 1 1 4 (1967)</p>	<p>6.5 臨界事故に対する考慮</p> <p>本施設における核燃料取扱いは、質量制限、形状制限による。使用施設における臨界管理は、誤操作により二重装荷が生じた場合においても最小臨界値に達しない質量制限で行うため、臨界安全は確保できる。</p> <p>本施設の貯蔵施設における臨界管理は、セル内貯蔵孔においては質量制限により行う。また、燃料貯蔵ラックにおいては、燃料集合体を燃料貯蔵ラックの1挿入孔に1集合体を保管することにより行う。また、キャプセル、燃料棒を収納した容器の臨界管理は、誤操作により二重装荷を生じた場合でも最小臨界値に達しない制限値及び形状制限で管理することとし、貯蔵する耐震構造(設計水平震度0.6)の燃料貯蔵ラックにより、燃料集合体間の面間距離を如何なる場合でも、300mm以上の面間距離を保つような配置で管理するため、臨界安全は確保できる。</p> <p>また、未照射核燃料物質保管庫では、種類別に燃料を収納した容器毎に質量制限で行い、容器をピットに入れた時の燃料の面間距離を300mm以上に保つ配置となっているため、臨界安全は確保できる。</p> <p>未照射ウラン保管庫では、未照射ウランの収納量を質量制限で行うため、臨界安全は確保できる。</p> <p>さらに、これらの使用及び貯蔵に係る作業では、複数人による確認により実施するため、十分な安全を確保できる。</p> <p>なお、本施設においては、臨界警報装置及びガンマ線エリアモニタが設置されており、臨界及びその継続性の検知をできるようにしている。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) Handbuch Zur Kritikalitat (1970)</p> <p>(2) Nuclear Criticality Safty Guide, U.S.Atomic Energy Commission T I D-7 0 1 6-Rev.2 (1978)</p> <p>(3) Nuclear Criticality Safty Guide, U.S.Atomic Energy Commission T I D-7 0 1 6-Rev.1 (1961)</p> <p>(4) American Safety Criteria for the Design of Stationary Pressurized Water Reactor Plants A N S I N18.2-1973</p> <p>(5) Critical Dimension of Systems Containing 235U, 239Pu and 233U U.S Atomic Energy Commission T I D-7 0 2 8 (1964)</p> <p>(6) Guide de Criticite', Commissariat A L Energie Atomique C E A-R-3 1 1 4 (1967)</p>	<p>下線部：変更 (項目番号の変更)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考																																																										
<p>表3-1-1 単一系における制限値(UO₂燃料)</p> <table border="1" data-bbox="468 241 1071 661"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>制限値</th> <th>安全率*²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>²³⁵Uの質量</td> <td>0.6 kg*¹</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>平板厚</td> <td>9.5 cm</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>円筒直径</td> <td>20.5 cm</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>容積</td> <td>17.0 ℓ</td> <td>0.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 濃縮度5^W/oのUO₂燃料換算で13.5 kg *2 安全率は、Handbuch Zur Kritikalitatで示されている最適臨界状態における臨界量との比を示す。</p> <p>表3-1-2 単一系における制限値(MOX燃料)</p> <table border="1" data-bbox="468 907 1071 1060"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>制限値</th> <th>安全率*³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>²³⁹Puの質量*¹</td> <td>0.45 kg*²</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 ²³⁵Uも²³⁹Puとみなし、管理プルトニウム量は、(²³⁹Pu) + (²⁴¹Pu) + (²³⁵U) を (²³⁹Pu) とする。 *2 富化度12.6^W/o(フィッソイル富化度8^W/o)のMOX燃料換算で5.4 kg *3 安全率は、Handbuch Zur Kritikalitatで示されている最適臨界状態における臨界量との比を示す。</p> <p>表3-2 燃料貯蔵ラックの貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="519 1381 1020 1864"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大貯蔵数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PWR用燃料集合体</td> <td rowspan="3">24体*</td> </tr> <tr> <td>BWR用燃料集合体</td> </tr> <tr> <td>ATR用燃料集合体</td> </tr> <tr> <td>キャプセル</td> <td>20体</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：むつ燃料集合体は、再組立前のむつ燃料集合体3体をPWR燃料集合体の1集合体とし、再組立後のむつ燃料集合体はPWR燃料集合体1集合体として、1ピット毎に収納する。</p>	項目	制限値	安全率* ²	²³⁵ Uの質量	0.6 kg* ¹	0.45	平板厚	9.5 cm	0.88	円筒直径	20.5 cm	0.88	容積	17.0 ℓ	0.75	項目	制限値	安全率* ³	²³⁹ Puの質量* ¹	0.45 kg* ²	0.45	種類	最大貯蔵数	PWR用燃料集合体	24体*	BWR用燃料集合体	ATR用燃料集合体	キャプセル	20体	<p>表6.1-1 単一系における制限値(UO₂燃料)</p> <table border="1" data-bbox="1724 241 2326 661"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>制限値</th> <th>安全率*²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>²³⁵Uの質量</td> <td>0.6 kg*¹</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>平板厚</td> <td>9.5 cm</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>円筒直径</td> <td>20.5 cm</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>容積</td> <td>17.0 ℓ</td> <td>0.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 濃縮度5^W/oのUO₂燃料換算で13.5 kg *2 安全率は、Handbuch Zur Kritikalitatで示されている最適臨界状態における臨界量との比を示す。</p> <p>表6.1-2 単一系における制限値(MOX燃料)</p> <table border="1" data-bbox="1724 907 2326 1060"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>制限値</th> <th>安全率*³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>²³⁹Puの質量*¹</td> <td>0.45 kg*²</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 ²³⁵Uも²³⁹Puとみなし、管理プルトニウム量は、(²³⁹Pu) + (²⁴¹Pu) + (²³⁵U) を (²³⁹Pu) とする。 *2 富化度12.6^W/o(フィッソイル富化度8^W/o)のMOX燃料換算で5.4 kg *3 安全率は、Handbuch Zur Kritikalitatで示されている最適臨界状態における臨界量との比を示す。</p> <p>表6.2 燃料貯蔵ラックの貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="1774 1381 2276 1864"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大貯蔵数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PWR用燃料集合体</td> <td rowspan="3">24体*</td> </tr> <tr> <td>BWR用燃料集合体</td> </tr> <tr> <td>ATR用燃料集合体</td> </tr> <tr> <td>キャプセル</td> <td>20体</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：むつ燃料集合体は、再組立前のむつ燃料集合体3体をPWR燃料集合体の1集合体とし、再組立後のむつ燃料集合体はPWR燃料集合体1集合体として、1ピット毎に収納する。</p>	項目	制限値	安全率* ²	²³⁵ Uの質量	0.6 kg* ¹	0.45	平板厚	9.5 cm	0.88	円筒直径	20.5 cm	0.88	容積	17.0 ℓ	0.75	項目	制限値	安全率* ³	²³⁹ Puの質量* ¹	0.45 kg* ²	0.45	種類	最大貯蔵数	PWR用燃料集合体	24体*	BWR用燃料集合体	ATR用燃料集合体	キャプセル	20体	<p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更)</p>
項目	制限値	安全率* ²																																																										
²³⁵ Uの質量	0.6 kg* ¹	0.45																																																										
平板厚	9.5 cm	0.88																																																										
円筒直径	20.5 cm	0.88																																																										
容積	17.0 ℓ	0.75																																																										
項目	制限値	安全率* ³																																																										
²³⁹ Puの質量* ¹	0.45 kg* ²	0.45																																																										
種類	最大貯蔵数																																																											
PWR用燃料集合体	24体*																																																											
BWR用燃料集合体																																																												
ATR用燃料集合体																																																												
キャプセル	20体																																																											
項目	制限値	安全率* ²																																																										
²³⁵ Uの質量	0.6 kg* ¹	0.45																																																										
平板厚	9.5 cm	0.88																																																										
円筒直径	20.5 cm	0.88																																																										
容積	17.0 ℓ	0.75																																																										
項目	制限値	安全率* ³																																																										
²³⁹ Puの質量* ¹	0.45 kg* ²	0.45																																																										
種類	最大貯蔵数																																																											
PWR用燃料集合体	24体*																																																											
BWR用燃料集合体																																																												
ATR用燃料集合体																																																												
キャプセル	20体																																																											

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前				補正後				備考
表3-3 キャプセル用ウラン燃料の取扱い制限値				表6.3 キャプセル用ウラン燃料の取扱い制限値				下線部：変更 (表番号の変更)
種類	項目	制限値	安全率*	種類	項目	制限値	安全率*	
ウラン系燃料 (濃縮度10%未満)	質量 (²³⁵ U)	0.6 kg	0.44	ウラン系燃料 (濃縮度10%未満)	質量 (²³⁵ U)	0.6 kg	0.44	
	容積	7 ℓ	0.75		容積	7 ℓ	0.75	
	円筒直径	17.4 cm	0.88		円筒直径	17.4 cm	0.88	
	平板厚	7.1 cm	0.88		平板厚	7.1 cm	0.88	
ウラン系燃料 (濃縮度10%以上)	質量 (²³⁵ U)	0.35 kg	0.44	ウラン系燃料 (濃縮度10%以上)	質量 (²³⁵ U)	0.35 kg	0.44	
	容積	1 ℓ	0.75		容積	1 ℓ	0.75	
	円筒直径	6.7 cm	0.88		円筒直径	6.7 cm	0.88	
	平板厚	1.5 cm	0.85		平板厚	1.5 cm	0.85	
* 安全率は、制限値のT I D-7028 ⁽⁵⁾ に示される臨界量との比を示す。 (ANSI N16-1-1969 で明記されていないため。)				* 安全率は、制限値のT I D-7028 ⁽⁵⁾ に示される臨界量との比を示す。 (ANSI N16-1-1969 で明記されていないため。)				

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前						補正後						備考
表3-4 キャプセル用プルトニウム燃料の取扱い制限値						表6.4 キャプセル用プルトニウム燃料の取扱い制限値						下線部：変更 (表番号の変更)
区分	項目	安全率*	Pu		減速比の分類 H/Pu	区分	項目	安全率*	Pu		減速比の分類 H/Pu	
			臨界量	制限値					臨界量	制限値		
乾燥系	質量	0.43	5.60 kg	2.6 kg	0 ~ 3未満	乾燥系	質量	0.43	5.60 kg	2.6 kg	0 ~ 3未満	
	容積	0.75	0.18 ℓ	0.13 ℓ			容積	0.75	0.18 ℓ	0.13 ℓ		
	円筒直径	0.85	4.3 cm	3.7 cm			円筒直径	0.85	4.3 cm	3.7 cm		
	平板厚	0.75	1.1 cm	0.8 cm			平板厚	0.75	1.1 cm	0.8 cm		
半減速系	質量	0.43	4.5 kg	1.93 kg	3 ~ 20未満	半減速系	質量	0.43	4.5 kg	1.93 kg	3 ~ 20未満	
	容積	0.75	1.1 ℓ	0.8 ℓ			容積	0.75	1.1 ℓ	0.8 ℓ		
	円筒直径	0.85	7.0 cm	6.5 cm			円筒直径	0.85	7.0 cm	6.5 cm		
	平板厚	0.75	2.6 cm	2.0 cm			平板厚	0.75	2.6 cm	2.0 cm		
減速系	質量	0.43	0.51 kg	0.22 kg	20 以上	減速系	質量	0.43	0.51 kg	0.22 kg	20 以上	
	容積	0.75	5.0 ℓ	3.8 ℓ			容積	0.75	5.0 ℓ	3.8 ℓ		
	円筒直径	0.85	13.2 cm	11.2 cm			円筒直径	0.85	13.2 cm	11.2 cm		
	平板厚	0.43	4.4 cm	3.3 cm			平板厚	0.43	4.4 cm	3.3 cm		
(注) 1 ²³⁵ Uも ²³⁹ Puとみなし、管理プルトニウム量は、 (²³⁹ Pu) + (²⁴¹ Pu) + (²³⁵ U) を(²³⁹ Pu)とする。 2 ²⁴⁰ Puは ²³⁸ Uとみなす。 3 密度低下による臨界量緩和は、特に考慮しない。 *安全率は、制限値のCEA-R-3114 ⁽⁶⁾ で示される臨界量との比を示す。						(注) 1 ²³⁵ Uも ²³⁹ Puとみなし、管理プルトニウム量は、 (²³⁹ Pu) + (²⁴¹ Pu) + (²³⁵ U) を(²³⁹ Pu)とする。 2 ²⁴⁰ Puは ²³⁸ Uとみなす。 3 密度低下による臨界量緩和は、特に考慮しない。 *安全率は、制限値のCEA-R-3114 ⁽⁶⁾ で示される臨界量との比を示す。						

変更前	補正後	備考
<p>● : PWR燃料集合体 (15×15) 5w/o ²³⁵U濃縮 ■ : PWR燃料集合体 (8×8) 5w/o ²³⁵U濃縮 □ : PWR燃料集合体 (17×17) 5w/o ²³⁵U濃縮 ○ : PWR燃料集合体 (17×17) 5% Pu-fissile △ : PWR燃料集合体 (15×15) 5% Pu-fissile</p> <p>無限増倍率 K_{∞}</p> <p>1.6 1.5 1.4 1.3 1.2 1.1 1.0 0.9 0.8</p> <p>1.0 2.0 3.0 4.0 5.0</p> <p>正方格子ピッチ (cm)</p>	<p>● : PWR燃料集合体 (15×15) 5w/o ²³⁵U濃縮 ■ : PWR燃料集合体 (8×8) 5w/o ²³⁵U濃縮 □ : PWR燃料集合体 (17×17) 5w/o ²³⁵U濃縮 ○ : PWR燃料集合体 (17×17) 5% Pu-fissile △ : PWR燃料集合体 (15×15) 5% Pu-fissile</p> <p>無限増倍率 K_{∞}</p> <p>1.6 1.5 1.4 1.3 1.2 1.1 1.0 0.9 0.8</p> <p>1.0 2.0 3.0 4.0 5.0</p> <p>正方格子ピッチ (cm)</p>	
<p>図3-1 無限増倍率と正方格子ピッチとの関係</p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 本申請の範囲外</p>	<p>図6.1 無限増倍率と正方格子ピッチとの関係</p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 共通編に記載</p>	<p>下線部：変更 (図番号の変更)</p> <p>下線部：変更 (施設検査対象施設の地盤に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>8. 地震による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における安全対策書】 5. 自然現象に対する考慮 建家並びに各セル、プール等は、建築基準法等の構造設計に従って設計する。 建物及び構築物の耐震設計は、施設の重要性に応じ、水平震度 1.0 Ci (Ci：層せん断力係数＝0.2)、1.5 Ci 及び3.0 Ci の基準を採用した設計方法とする。 (1) 建家の重要度による設計震度 イ 燃料試験棟 水平震度： 1.0 Ci ロ 各セル、プールとこれに接する主構造部（はり、柱）及び付属設備並びに非常用電源設備 水平震度： 1.5 Ci ハ セル排気ダクト、βγ廃液貯留タンク、αγ廃液貯留タンク及びこれらの廃液配管並びにその他重要な機器設備等 水平震度： 1.5 Ci の20%割増 上記以外の機器設備（その破損により重要な機器設備に影響を与えない設計とする。） 水平震度： 1.0 Ci の20%割増 ニ 排気筒 筒身 水平震度： 2.25 Ci 基礎 水平震度： 1.5 Ci ホ 管理棟 水平震度： 1.0 Ci (2) 燃料貯蔵ラックの設計震度 水平震度： 3.0 Ci 以上のとおり耐震設計されているので、重大な事故は起こらない。</p>	<p>8. 地震による損傷の防止 <u>(削る)</u> 建家並びに各セル、プール等は、建築基準法等の構造設計に従って設計する。 建物及び構築物の耐震設計は、施設の重要度に応じ、水平震度 1.0 Ci (Ci：層せん断力係数＝0.2)、1.5 Ci 及び3.0 Ci の基準を採用した設計方法とする。 (1) 建家の重要度による設計震度 イ 燃料試験棟 水平震度： 1.0 Ci ロ 各セル、プールとこれに接する主構造部（はり、柱）及び付属設備並びに非常用電源設備 水平震度： 1.5 Ci ハ セル排気ダクト、βγ廃液貯留タンク、αγ廃液貯留タンク及びこれらの廃液配管並びにその他重要な機器設備等 水平震度： 1.5 Ci の20%割増 上記以外の機器設備（その破損により重要な機器設備に影響を与えない設計とする。） 水平震度： 1.0 Ci の20%割増 ニ 排気筒 筒身 水平震度： 2.25 Ci 基礎 水平震度： 1.5 Ci ホ 管理棟 水平震度： 1.0 Ci (2) 燃料貯蔵ラックの設計震度 水平震度： 3.0 Ci 以上のとおり耐震設計されているので、重大な事故は起こらない。</p>	<p>下線部：記載の削除 下線部：記載の削除</p>
<p>9. 津波による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>9. 津波による損傷の防止 <u>本施設においては、安全上重要な施設は存在しないことから、大きな影響を及ぼすおそれのある津波として、茨城県沿岸津波対策検討委員会が策定した「茨城沿岸津波浸水想定」で示されている最大クラスの津波（L2津波）を考慮する。</u> <u>原子力科学研究所敷地におけるL2津波の最大遡上高さはT.P.＋約6mであり、本施設はL2津波が到達しないT.P.＋約8mの位置に設置されていることから、浸水することはない、安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>10.1 自然現象</u> <u>(1) 降水・洪水</u> <u>共通編に記載</u></p>	<p>下線部：変更 (津波による損傷の防止に係る説明の追加)</p> <p>下線部：変更 (外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考												
	<p>(2) 風(台風) <u>本施設は、建築基準法に基づく風圧力に耐えるように設計されており、風によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p>(3) 竜巻 <u>設計竜巻による健全性の評価を「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド¹⁾」に示される方法に従って実施した結果、長さ4200mm、幅300mm、奥行200mmの鋼製材を想定した設計飛来物により、建家の一部は損傷を受けるが、セル等の健全性に影響はない。また、竜巻による随件事象(電源喪失)を考慮しても、一般公衆に対する放射線影響は小さい。</u></p> <p style="text-align: center;">設計竜巻の特性値</p> <table border="1" data-bbox="1478 552 2623 709"> <thead> <tr> <th>最大風速 V_D (m/s)</th> <th>移動速度 V_T (m/s)</th> <th>最大接線風速 V_{Rm} (m/s)</th> <th>最大接線風速半径 R_m (m)</th> <th>最大気圧低下量 ΔP_{max} (hPa)</th> <th>最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>15</td> <td>85</td> <td>30</td> <td>89</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 凍結 <u>共通編に記載</u></p> <p>(5) 積雪 <u>共通編に記載</u></p> <p>(6) 落雷 <u>共通編に記載</u></p> <p>(7) 地滑り <u>共通編に記載</u></p> <p>(8) 火山の影響 <u>共通編に記載</u></p> <p>(9) 生物学的事象 <u>共通編に記載</u></p> <p>(10) 森林火災 <u>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド²⁾」に準じて評価した結果、施設の外壁表面の温度は、96℃となり200℃を超えないことから、森林火災によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p>10.2 人為による事象</p> <p>(1) 飛来物 <u>共通編に記載</u></p> <p>(2) ダムの崩壊 <u>共通編に記載</u></p> <p>(3) 爆発 <u>共通編に記載</u></p> <p>(4) 近隣工場等の火災 <u>共通編に記載</u></p> <p>(5) 有毒ガス <u>共通編に記載</u></p> <p>(6) 電磁的障害 <u>電磁的障害によって安全機能が喪失したとしても、セル、ボックス等の閉じ込めは確保されている。(「1. 閉じ込めの機能」参照)</u></p>	最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線風速 V_{Rm} (m/s)	最大接線風速半径 R_m (m)	最大気圧低下量 ΔP_{max} (hPa)	最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)	100	15	85	30	89	45	<p>下線部：変更 (外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明の追加)</p>
最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線風速 V_{Rm} (m/s)	最大接線風速半径 R_m (m)	最大気圧低下量 ΔP_{max} (hPa)	最大気圧低下率 $(dp/dt)_{max}$ (hPa/s)									
100	15	85	30	89	45									

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 本申請の範囲外</p>	<p>参考文献 <u>1) 原子力規制委員会, 原子力発電所の竜巻影響評価ガイド(原規技発第1409172号平成26年9月17日原子力規制委員会決定)</u> <u>2) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイド(原規技発第13061912号平成25年6月19日原子力規制委員会決定)</u></p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>本施設は、第三者の不法な侵入、施設内の人による核物質の不法な移動又は妨害破壊行為、爆発物等の不正な持ち込みを未然に防止するため、物的障壁を持つ防護された区域(以下「防護区域」という。)を設けるとともに、これら区域への入退域管理を適切に行う。</u> <u>(1) 第三者の不法な侵入防止</u> <ul style="list-style-type: none"> ・本施設は、鉄筋コンクリート造建家等の物的障壁により防護する。 ・警報施設を設けて集中監視するとともに、警備員等による巡視を行う。 ・出入口を施錠管理するとともに、緊急時に速やかに連絡ができるよう、通報連絡設備を整備する。 ・防護区域の出入口に警備員を配置し、以下のように厳重な入退域管理を行う。 ・事前に施設管理者の許可を受けた者のみが立ち入ることができる。 ・本施設の防護区域への常時立ち入りを認められた者以外の者については、防護区域への立ち入りの都度、公的身分証明書による身分確認を行う。また、本施設の防護区域への常時立ち入りを認められた者が同行して監督する。 <u>(2) 爆発性又は易燃性、その他有害物件の不正な持ち込みの防止</u> <ul style="list-style-type: none"> ・防護区域の出入口に警備員を配置し、以下のように厳重な持ち込み物品管理を行う。 ・事前に施設管理者から許可を受けた者のみが物品を持ち込むことができる。 ・出入口で厳重な持ち込み物品検査を実施する。 <u>(3) 不正アクセスの防止</u> <ul style="list-style-type: none"> ・本施設の運転制御にコンピュータを使用する場合、当該装置を外部の電気通信回路に接続しない構成とする。また、点検等で外部機器(USBメモリ等)を用いる場合には、事前に内容及びコンピュータウィルスの有無等について確認したうえで使用する。外部業者が点検作業を行う場合には、常時監視する。 </p>	<p>下線部：変更 (外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明の追加)</p> <p>下線部：変更 (施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止に係る説明の追加)</p>
<p>12. 溢水による損傷の防止 本申請の範囲外</p>	<p>12. 溢水による損傷の防止 <u>施設内において上水配管及び工業用水配管の地震力による破損、消火系統の作動等による溢水が生じ、セルのすき間部より水が流入した場合においては、セル床面に設けられた排水溝より速やかに液体廃棄設備である排水槽へと排水される。なお、臨界安全管理は質量、形状および配置の管理により十分になされており、臨界に達するおそれはない。このため、上水配管及び工業用水配管の地震力による破損、火災発生時における消火系統の作動等により、万一施設内における溢水が発生しても、公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはない。</u> <u>また、セル内の装置の冷却のためにセル内に冷却水配管が設置されている場合においても、冷却水の使用は装置の運転中に限られ、万一、冷却水配管の破損により溢水が発生したとしても、その量は少量であり、セル床面に設けられた排水溝より速やかに液体廃棄設備である排水槽へと排水されるため、安全機能を損なうことはない。</u></p>	<p>下線部：変更 (溢水による損傷の防止に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本施設では多量の化学薬品の取扱いはない。</u> <u>化学薬品をセル及びフード内で使用するとき、持込み量を必要最小限とし、用途以外には使用しない。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る。</u> <u>上記のとおりセル及びフード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セルは耐食性を有するステンレス鋼によるライニングを、また、フードはステンレス鋼等で製作されており、取扱量も少量であることから安全機能を損なうおそれはない。</u></p>	<p>下線部：変更 (化学薬品の漏洩による損傷の防止に係る説明の追加)</p>
<p>14. 飛散物による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>14. 飛散物による損傷の防止 <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ものとする。</u> <u>飛散物の発生原因としては、クレーン等の重量物の落下、回転機器の破損、化学反応等に起因する爆発が想定される。</u> <u>(1) 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>重量物を吊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、安全機能を損なうおそれがある場合には、作業手順、安全対策及び異常時の措置を記載した作業要領書を作成し、それに基づいて作業を実施する。</u> <u>(2) 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> <u>(3) 爆発</u> <u>「3. 火災等による損傷の防止」の「3.4 爆発に対する考慮」に記載した爆発を防止するための対策によって飛散物の発生を防止する。</u></p>	<p>下線部：変更 (飛来物による損傷の防止に係る説明の追加)</p>
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>共通編に記載</u></p>	<p>下線部：変更 (重要度に応じた安全機能の確保に係る説明の追加)</p>
<p>16. 環境条件を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 <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。</u> <u>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ものとする。</u></p>	<p>下線部：変更 (環境条件を考慮した設計に係る説明の追加)</p>
<p>17. 検査等を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>17. 検査等を考慮した設計 <u>本施設の設備・機器については、安全機能を確認するための検査及び試験並びに安全機能を維持するための保守及び修理ができるような構造とする。</u> <u>プール、セル設備、気体廃棄設備、液体廃棄設備、非常用電源設備及び空気圧縮設備等は、定期的に点検及び検査を実施することにより安全機能を確認するとともに、主要計器等は必要に応じて交換可能な構造とする。</u></p>	<p>下線部：変更 (検査等を考慮した設計に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>18. 施設検査対象施設の共用 本申請の範囲外</p> <p>19. 誤操作の防止 本申請の範囲外 【変更後における安全対策書】 6. 誤操作に対する考慮</p> <p>本施設では、誤操作による事故を想定し、インターロック、警報、通報及びランプ標示の安全システムを設け、異常を即刻感知し、事故の発生又は拡大を未然に防止する。また、誤操作を防止するために十分に教育訓練を受けた従事者を配置（必要に応じ複数の従事者を配置）する。誤操作による事故の内容を、次のとおり区分する。</p> <p>(1) 外部被ばくに関するもの</p> <p>(2) 内部被ばくに関するもの</p> <p>(3) セル内及びプール内の操作に関するもの</p> <p>(4) 燃料取扱設備の取扱いに関するもの</p> <p>(1) 外部被ばくに関するもの 放射線しゃへいに関するものとして、試料出入装置の開閉、しゃへい扉の開閉及びプール水中の燃料集合体の取扱いがある。試料出入装置は、機械的インターロックを行い、キャスクが圧着された場合のみ開閉される。しゃへい扉は、インセルモニタにインターロックされ、1mSv/h 以上の場合は外部から開けられない。1mSv/h 以下の場合でも複数従事者により安全を確認後、しゃへい扉の開閉が行われる。 また、誤操作によりセル内に従事者が閉じこめられた場合は、全てのインターロックに優先して、内部から開放脱出ができるようになっており、安全は確保される。 プール内における燃料集合体の吊上げ、移動の作業では、十分に訓練した従事者を複数人配置するとともに、専用のプール台車吊り具を用い、また、燃料集合体を必要以上に水面に近接させないように吊上げ機構に過度吊上防止装置をつけ、安全を確保する。さらに、プールには規定水位を保持するため、水位監視を警報、給水の装置を設置し、しゃへい水深の低下を防止している。</p> <p>(2) 内部被ばくに関するもの 内部被ばくについては、施設内に放射性ダストの吸引用の配管を設置し、空気中の放射能レベルを測定している。また、各部屋は十分な換気を行い気流は低レベル区域から高レベル区域に向かうようにする。 換気系は、いかなる場合でも、汚染レベルの高い方から順次起動させるため、空気の逆流は起こらないようになっている。</p> <p>(3) セル内及びプール内の操作に関するもの ホットセル内の操作では、燃料集合体の取扱いが考えられるが、臨界管理、想定事故の場合でも、問題は起こらない。 パワーマニプレータ、インセルクレーン及び内装機器は、十分訓練された従事者が操作する。また、間仕切扉とパワーマニプレータ、インセルクレーンとは、インターロックを行い、誤操作による圧壊、転落を防止する。 プール内の操作では、天井走行クレーンの操作による重量物の取扱いは、限定した場所のみで行い、プール上方を通過させない。また、燃料集合体輸送キャスクは、天井クレーンの作動範囲が限定されており、プール水中の燃料貯蔵ラックの上方には行かないようになっているので誤操作による事故はあり得ない。さらに、プール内には、燃料集合体キャスク吊下しの際の緩衝用ベ</p>	<p>18. 施設検査対象施設の共用 本施設には、他の原子力施設と共用する施設はない。</p> <p>19. 誤操作の防止 (削る)</p> <p>本施設では、誤操作による事故を想定し、インターロック、警報、通報及びランプ標示の安全システムを設け、異常を即刻感知し、事故の発生又は拡大を未然に防止する。また、誤操作を防止するために十分に教育訓練を受けた従事者を配置（必要に応じ複数の従事者を配置）する。誤操作による事故の内容を、次のとおり区分する。</p> <p>(1) 外部被ばくに関するもの</p> <p>(2) 内部被ばくに関するもの</p> <p>(3) セル内及びプール内の操作に関するもの</p> <p>(4) 燃料取扱設備の取扱いに関するもの</p> <p>(1) 外部被ばくに関するもの 放射線しゃへいに関するものとして、試料出入装置の開閉、しゃへい扉の開閉及びプール水中の燃料集合体の取扱いがある。試料出入装置は、機械的インターロックを行い、キャスクが圧着された場合のみ開閉される。しゃへい扉は、インセルモニタにインターロックされ、1mSv/h 以上の場合は外部から開けられない。1mSv/h 以下の場合でも複数従事者により安全を確認後、しゃへい扉の開閉が行われる。 また、誤操作によりセル内に従事者が閉じこめられた場合は、全てのインターロックに優先して、内部から開放脱出ができるようになっており、安全は確保される。 プール内における燃料集合体の吊上げ、移動の作業では、十分に訓練した従事者を複数人配置するとともに、専用のプール台車吊り具を用い、また、燃料集合体を必要以上に水面に近接させないように吊上げ機構に過度吊上防止装置をつけ、安全を確保する。さらに、プールには規定水位を保持するため、水位監視を警報、給水の装置を設置し、しゃへい水深の低下を防止している。</p> <p>(2) 内部被ばくに関するもの 内部被ばくについては、施設内に放射性ダストの吸引用の配管を設置し、空気中の放射能レベルを測定している。また、各部屋は十分な換気を行い気流は低レベル区域から高レベル区域に向かうようにする。 換気系は、いかなる場合でも、汚染レベルの高い方から順次起動させるため、空気の逆流は起こらないようになっている。</p> <p>(3) セル内及びプール内の操作に関するもの ホットセル内の操作では、燃料集合体の取扱いが考えられるが、臨界管理、想定事故の場合でも、問題は起こらない。 パワーマニプレータ、インセルクレーン及び内装機器は、十分訓練された従事者が操作する。また、間仕切扉とパワーマニプレータ、インセルクレーンとは、インターロックを行い、誤操作による圧壊、転落を防止する。 プール内の操作では、天井走行クレーンの操作による重量物の取扱いは、限定した場所のみで行い、プール上方を通過させない。また、燃料集合体輸送キャスクは、天井クレーンの作動範囲が限定されており、プール水中の燃料貯蔵ラックの上方には行かないようになっているので誤操作による事故はあり得ない。さらに、プール内には、燃料集合体キャスク吊下しの際の緩衝用ベ</p>	<p>下線部：変更 (施設検査対象施設の共用に係る説明の追加) 下線部：削除 (記載の適正化) 下線部：削除 (記載の適正化)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>ースプレートを設置し、プールライニングの保護対策をとっている。</p> <p>(4) 燃料取扱設備の取扱いに関するもの 燃料取扱設備のうち、燃料取扱容器の取扱いでは、十分に訓練した従事者を複数人配置して行う。 天井走行クレーンによる燃料取扱容器の吊上げでは、燃料取扱容器の吊り具に装備されたはずれ防止機構により天井走行クレーンのフックから脱落しない構造となっているので、誤操作による落下事故を防止できる。</p> <p>20. 安全避難通路等 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>ースプレートを設置し、プールライニングの保護対策をとっている。</p> <p>(4) 燃料取扱設備の取扱いに関するもの 燃料取扱設備のうち、燃料取扱容器の取扱いでは、十分に訓練した従事者を複数人配置して行う。 天井走行クレーンによる燃料取扱容器の吊上げでは、燃料取扱容器の吊り具に装備されたはずれ防止機構により天井走行クレーンのフックから脱落しない構造となっているので、誤操作による落下事故を防止できる。</p> <p>20. 安全避難通路等 <u>施設検査対象施設として次に掲げる設備を設ける。</u> <u>(1) 安全避難通路</u> 本施設には、建築基準法、同法施行令及び同法施行規則に準拠し、安全避難通路を設ける。 <u>(2) 避難用の照明</u> 1) 保安灯 商用電源喪失時において、本施設の安全確認作業等に必要な照明を確保するための非常用電源設備に接続する保安灯を設ける。 2) 非常灯 安全避難通路には、建築基準法、同法施行令及び同法施行規則に準拠し、本施設従事者等に継続的に使用される部屋及び区画からの避難を想定し、非常灯を設置する。 避難用照明の非常灯は、非常用低圧母線から給電し、商用電源喪失時には非常灯内蔵の蓄電池から給電され、避難することができる明るさを有するものとする。 3) 誘導灯 安全避難通路には、消防法、同法令施行令及び同法施行規則に準拠し、誘導灯又は誘導標識を設置する。 <u>(3) 可搬式の仮設照明</u> 設計評価事故等が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に可搬式の仮設照明を配備する。</p> <p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>21.1 概要</u> 本施設における設計評価事故としては、核燃料物質の取扱量、事故時の放出経路等を考慮し、<u>周辺監視区域境界外における公衆への影響が大きくなるものとして、以下の事象を選定し、一般公衆への被ばく線量の評価を実施する。</u> <u>(1) セルにおける燃料集合体の破損</u> <u>(2) プール内における燃料集合体の破損</u> <u>(3) セル内における火災</u> <u>21.2 設計評価事故の内容</u> <u>(1) セルにおける燃料集合体の破損</u> <u>①βγコンクリート No.1～No.3 セル内で燃料集合体の取扱中に誤って落下させ、集合体の全ての燃料棒を破損させる。</u></p>	<p>下線部：変更 (安全避難通路等に係る説明の追加)</p> <p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
	<p><u>②燃料棒の破損により、ギャップ部に蓄えられていた気体状放射性物質がセル内に放出される。</u></p> <p><u>③セル内に放出された気体状放射性物質は、移行率1でセル排気系統に移行するものとする。</u></p> <p><u>④セル排気系統に移行した放射性物質は、高性能フィルタ3段、チャコールフィルタ1段を経て、排気筒より放出される。なお、高性能フィルタによる気体状放射性物質の捕集は考慮しないものとする。また、相対濃度及び相対線量の計算に当たっては、安全側に地上放出として計算する。</u></p> <p>(2) プール内における燃料集合体の破損</p> <p><u>①プール内で燃料集合体の取扱中に誤って落下させ、集合体の全ての燃料棒を破損させる。</u></p> <p><u>②燃料棒の破損により、ギャップ部に蓄えられていた気体状放射性物質がプール内に放出される。</u></p> <p><u>③プール内に放出された気体状放射性物質は、移行率1でサービスエリア排気系統(EXF3)に移行するものとする。なお、ヨウ素に対するプール水の除染係数は500とする。</u></p> <p><u>④サービスエリア排気系統に移行した放射性物質は、高性能フィルタ1段を経て、排気筒より放出される。なお、高性能フィルタによる気体状放射性物質の捕集は考慮しないものとする。また、相対濃度及び相対線量の計算に当たっては、安全側に地上放出として計算する。</u></p> <p>(3) セル内における火災</p> <p><u>①セル内試験機器で火花が生じ、近くにあった使用中の紙ウエスに燃え移ったものとする。また、火災によりインセルフィルタは焼損したものとする。</u></p> <p><u>②セル内には、使用済燃料の破壊試験(切断・研磨)により年間発生量の1月分の使用済燃料が存在するものとする。</u></p> <p><u>③セル内の気体状及び粒子状放射性物質は、火災により気体状放射性物質については移行率1で、粒子状放射性物質については移行率1×10^{-2}で、セル排気系統に移行するものとする。</u></p> <p><u>④セル排気系統に移行した放射性物質は、高性能フィルタ2段、チャコールフィルタ1段を経て、排気筒より放出される。なお、高性能フィルタによる気体状放射性物質の捕集は考慮しないものとする。また、相対濃度及び相対線量の計算に当たっては、安全側に地上放出として計算する。</u></p> <p>21.3 被ばく評価条件</p> <p><u>一般公衆の被ばく評価は、施設から放出した放射性物質(気体状及び粒子状)による外部被ばく及び内部被ばくについて実施する。</u></p> <p>(1) 評価に用いた使用済燃料</p> <p><u>設計評価事故において、破損する使用済燃料集合体は、ORIGEN2コード¹⁾による計算で、放射性物質の量が最も多い次の条件を想定する。表21.1-1に集合体1体あたりの放射性物質の生成量を示す。なお、評価に当たっては、集合体1体あたりの放射性物質の生成量から機器の取扱量や事故の想定に応じて按分計算した値を用いることとする。それぞれの設計評価事故における放射性物質の量を表21.1-2～21.1-3に示す。</u></p> <p><u>(イ) PWR燃料集合体(17×17)、プルトニウム富化度 (^{239}Pu, ^{241}Pu) 5^W/o</u></p> <p><u>(ロ) 燃焼度 : 56 GWd/t</u></p> <p><u>(ハ) 冷却期間 : 150日</u></p> <p>(2) 放出した放射性物質による評価</p> <p><u>施設から放出した放射性物質は、保守的な気象条件に従って拡散するものとし、拡散の結果、周辺監視区域境界外で最大となる地点での空气中放射能濃度、空気カーマ率を求め、これらの値をもとに周辺公衆の被ばく線量を評価する。外部被ばくに係る被ばく線量は、放射性雲から</u></p>	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
	<p>のγ線による実効線量とする。また、内部被ばくに係る被ばく線量は、吸入摂取による実効線量を評価する。</p> <p>(3) 管理区域からの放射性物質の放出量の評価 <u>施設内で発生した気体状又は粒子状の放射性物質は、管理区域内で飛散・拡散により空気中に移行して各排気系統を経て、環境中に放出されるものとする。表 21.1-4 にフィルタの捕集効率、ヨウ素に対するプール水の除染係数を示す。なお、トリチウム及び希ガス (⁸⁵Kr、^{131m}Xe) に対するフィルタ及びすき間による放出量の低減は考慮しないものとした。</u></p> <p>(4) 相対濃度及び相対線量の計算 1) 計算条件 <u>人の居住に着目した周辺監視区域境界外(陸側方位)の地表面での放射性物質の相対濃度及び相対線量が最大となる地点で評価する。また、実効放出継続時間は1時間とする。</u> ①平均風速 1.5 m/s ②風向出現頻度 100 % ③大気安定度(最悪拡散条件) 相対濃度の場合 F(地上放出) 相対線量の場合 F(地上放出)</p> <p>2) 相対濃度(χ/Q)の計算²⁾ <u>評価地点における地上放出の場合の相対濃度(χ/Q)は、建家の影響を考慮して(2)式により計算する。</u> $(\chi/Q) = \frac{1}{\pi \cdot 3600 \cdot \Sigma_y \cdot \Sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_z^2}\right) \cdot f \cdot \dots \cdot (2)$ (χ/Q) : 評価地点における相対濃度 (h/m³) σ_y : 濃度分布のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度分布のz方向の拡がりのパラメータ (m) U : 風速 1.5 (m/s) H : 放出源の高さ 0 (m) f : 風向頻度 100 (%) Σ_y : $(\sigma_y^2 + c \cdot A/\pi)^{1/2}$ Σ_z : $(\sigma_z^2 + c \cdot A/\pi)^{1/2}$ A : 建家の最小投影面積 546 (m²) c : 形状係数 0.5</p> <p>3) 相対線量(D/(Q·E))の計算^{2),3)} <u>相対濃度(χ/Q)の代わりに、空間濃度分布とγ線量計算モデルを組み合わせた相対線量(D/(Q·E))は、(3)式により計算する。計算に必要なパラメータとその数値を、表 21.1-5 に示す。</u> $(D/(Q \cdot E)) = K_1 \cdot \mu_{en} \cdot f \int_0^\infty \int_{-\infty}^\infty \int_0^\infty \frac{\exp(-\mu r)}{4\pi r^2} \cdot B(\mu r) \cdot \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \cdot \dots \cdot (3)$ (D/(Q·E)) : 評価地点における相対線量 (Gy/MeV·Bq) K_1 : 空気カーマ率への換算係数(dis·m³·Gy/MeV·Bq·h) E : γ線の実効エネルギー (MeV/dis) μ_{en} : 空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 (m⁻¹) f : 風向出現頻度 100 (%) μ : 空気に対するγ線の線減衰係数 (m⁻¹)</p>	<p>下線部：変更(設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考									
	<p>r : 放射性雲中の点(x', y', z')から計算地点($x, y, 0$)までの距離 (m)</p> $r = \sqrt{(x-x')^2 + (y-y')^2 + z'^2}$ <p>$B(\mu r)$: 空気に対する γ 線の再生係数</p> $B(\mu r) = 1 + \alpha(\mu r) + \beta(\mu r)^2 + \gamma(\mu r)^3$ <p>$\chi(x', y', z')$: 放射性雲中の点(x', y', z')における放射性物質の濃度(Bq/m³)</p> $\chi(x', y', z') = \frac{1}{2\pi \cdot 3600 \cdot \Sigma_y \cdot \Sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left(-\frac{y'^2}{2\Sigma_y^2}\right) \cdot \left\{ \exp\left(-\frac{(z'-H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z'+H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) \right\}$ <p>4) 計算結果</p> <p>地上放出の場合の相対濃度(χ/Q)及び相対線量($D/(Q \cdot E)$)の最大値は、以下のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="1558 682 2516 808"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>最大値</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>相対濃度(χ/Q)</td> <td>2.46×10^{-7} h/m³</td> <td>西北西約 470 m</td> </tr> <tr> <td>相対線量($D/(Q \cdot E)$)</td> <td>5.91×10^{-18} (Gy/MeV·Bq)</td> <td>〃</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5) 実効線量の計算方法</p> <p>1) 外部被ばくに係る実効線量</p> <p>放射性物質からの γ 線による外部被ばくに係る実効線量は、(5)式により計算する。核種別の γ 線実効エネルギーを表 21.1-6 に示す。</p> $H_\gamma = K_2 \cdot Q_{\gamma i} \cdot (D/(Q \cdot E)) \dots \dots (5)$ <p>H_γ : γ 線の外部被ばくに係る実効線量 (Sv)</p> <p>K_2 : 空気カーマから実効線量への換算係数 1.0 (Sv/Gy)</p> <p>$Q_{\gamma i}$: 核種 i の γ 線換算放出量相対線量 (MeV·Bq)</p> <p>[放出量(Bq) × γ 線実効エネルギー(MeV)]</p> <p>($D/(Q \cdot E)$) : 相対線量 (Gy/MeV·Bq)</p> <p>2) 吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量</p> <p>吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量は、(6)式により計算する。</p> <p>核種別の吸入摂取による成人の実効線量係数を表 21.1-6 に示す。ただし、³H の場合は皮膚浸透による摂取量の増加係数 (1.5) を考慮する。</p> $H_i^T = \Sigma K_{ii} \cdot Ma \cdot Q_i \cdot (\chi/Q) \dots \dots (6)$ <p>H_i^T : 吸入摂取による成人の実効線量 (Sv)</p> <p>K_{ii} : 核種 i の吸入摂取による成人の実効線量係数 (Sv/Bq)</p> <p>Ma : 呼吸率 1.2 (m³/h)</p> <p>Q_i : 核種 i の大気中への放出量 (Bq)</p> <p>(χ/Q) : 相対濃度 (h/m³)</p> <p>21.4 評価結果</p> <p>設計評価事故時の周辺監視区域境界外における一般公衆の被ばく評価の結果、セルにおける燃料集合体破損では 2.1×10^{-1} mSv、プール内における燃料集合体破損では 2.1×10^{-1} mSv、セル内における火災では 3.4×10^{-2} mSv であり、いずれも 5mSv を超えない。</p> <p>よって、設計評価事故時においても周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼすおそれはない。</p>	種類	最大値	位置	相対濃度(χ/Q)	2.46×10^{-7} h/m ³	西北西約 470 m	相対線量($D/(Q \cdot E)$)	5.91×10^{-18} (Gy/MeV·Bq)	〃	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>
種類	最大値	位置									
相対濃度(χ/Q)	2.46×10^{-7} h/m ³	西北西約 470 m									
相対線量($D/(Q \cdot E)$)	5.91×10^{-18} (Gy/MeV·Bq)	〃									

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
	<p>参考文献</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>A. G. Croff: A User's Manual for the ORIGEN2 Computer Code, ORNL/TM-7175, 1980.</u> 2) <u>発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針</u> <u>(一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会)</u> 3) <u>発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針</u> <u>(一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会)</u> 4) <u>独立行政法人 原子力安全基盤機構: 平成19年度 高燃焼度等混合酸化物燃料特性評価試験高燃焼度MOX燃料照射試験報告書</u> 5) <u>日本空気清浄協会 高性能エアフィルタ現場試験法専門委員会: 核燃料施設における高性能エアフィルタの現場試験法に関する指針, JACA No. 23 (1990)</u> 6) <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針</u> <u>(一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会)</u> 7) <u>高田 茂 他: 放射性物質の種々の取扱条件での飛散率の概算法, Radioisotopes, 32, 260-269 (1983)</u> 8) <u>NUREG/CR-6410: Nuclear Fuel Cycle Facility Accident Analysis Handbook, 1998.</u> 9) <u>発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について</u> <u>(一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会)</u> 10) <u>ICRP, ICRP Publication 38, Radionuclide Transformations - Energy and Intensity of Emissions, Vol. 11-13, 1983.</u> 11) <u>ICRP から出版されているCD-ROM (The ICRP Database of Dose Coefficients : Workers and Members of the Public (Version One, 1999))</u> 12) <u>被ばく計算に用いる放射線エネルギー等について</u> <u>(一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会)</u> 	<p>下線部: 変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考																																				
	<p style="text-align: center;">表 21. 1-1 燃料集合体 1 体あたりの放射性物質の生成量 (150 日冷却後)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>放射能(Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><u>^3H</u></td><td><u>1.81×10^{13}</u></td></tr> <tr><td><u>^{85}Kr</u></td><td><u>1.52×10^{14}</u></td></tr> <tr><td><u>$^{131\text{m}}\text{Xe}$</u></td><td><u>9.99×10^{10}</u></td></tr> <tr><td><u>^{129}I</u></td><td><u>1.18×10^9</u></td></tr> <tr><td><u>^{131}I</u></td><td><u>4.44×10^{10}</u></td></tr> <tr><td><u>$^{90}\text{Sr} - ^{90}\text{Y}$</u></td><td><u>$2.15 \times 10^{15}$</u></td></tr> <tr><td><u>$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$</u></td><td><u>$3.37 \times 10^{16}$</u></td></tr> <tr><td><u>$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$</u></td><td><u>$2.89 \times 10^{16}$</u></td></tr> <tr><td><u>^{238}Pu</u></td><td><u>1.15×10^{14}</u></td></tr> <tr><td><u>^{239}Pu</u></td><td><u>1.30×10^{13}</u></td></tr> <tr><td><u>^{240}Pu</u></td><td><u>4.81×10^{13}</u></td></tr> <tr><td><u>^{241}Pu</u></td><td><u>1.22×10^{16}</u></td></tr> <tr><td><u>^{241}Am</u></td><td><u>3.26×10^{13}</u></td></tr> <tr><td><u>^{243}Am</u></td><td><u>2.48×10^{12}</u></td></tr> <tr><td><u>^{242}Cm</u></td><td><u>3.70×10^{15}</u></td></tr> <tr><td><u>^{243}Cm</u></td><td><u>4.81×10^{12}</u></td></tr> <tr><td><u>^{244}Cm</u></td><td><u>4.07×10^{14}</u></td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 評価対象として選択した核種は、昭和 63 年科学技術庁告示第 20 号別表第 1 に示されている濃度限度に対する存在量の相対比が大きな核種とした。</p>	核種	放射能(Bq)	<u>^3H</u>	<u>1.81×10^{13}</u>	<u>^{85}Kr</u>	<u>1.52×10^{14}</u>	<u>$^{131\text{m}}\text{Xe}$</u>	<u>9.99×10^{10}</u>	<u>^{129}I</u>	<u>1.18×10^9</u>	<u>^{131}I</u>	<u>4.44×10^{10}</u>	<u>$^{90}\text{Sr} - ^{90}\text{Y}$</u>	<u>2.15×10^{15}</u>	<u>$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$</u>	<u>3.37×10^{16}</u>	<u>$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$</u>	<u>2.89×10^{16}</u>	<u>^{238}Pu</u>	<u>1.15×10^{14}</u>	<u>^{239}Pu</u>	<u>1.30×10^{13}</u>	<u>^{240}Pu</u>	<u>4.81×10^{13}</u>	<u>^{241}Pu</u>	<u>1.22×10^{16}</u>	<u>^{241}Am</u>	<u>3.26×10^{13}</u>	<u>^{243}Am</u>	<u>2.48×10^{12}</u>	<u>^{242}Cm</u>	<u>3.70×10^{15}</u>	<u>^{243}Cm</u>	<u>4.81×10^{12}</u>	<u>^{244}Cm</u>	<u>4.07×10^{14}</u>	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>
核種	放射能(Bq)																																					
<u>^3H</u>	<u>1.81×10^{13}</u>																																					
<u>^{85}Kr</u>	<u>1.52×10^{14}</u>																																					
<u>$^{131\text{m}}\text{Xe}$</u>	<u>9.99×10^{10}</u>																																					
<u>^{129}I</u>	<u>1.18×10^9</u>																																					
<u>^{131}I</u>	<u>4.44×10^{10}</u>																																					
<u>$^{90}\text{Sr} - ^{90}\text{Y}$</u>	<u>2.15×10^{15}</u>																																					
<u>$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$</u>	<u>3.37×10^{16}</u>																																					
<u>$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$</u>	<u>2.89×10^{16}</u>																																					
<u>^{238}Pu</u>	<u>1.15×10^{14}</u>																																					
<u>^{239}Pu</u>	<u>1.30×10^{13}</u>																																					
<u>^{240}Pu</u>	<u>4.81×10^{13}</u>																																					
<u>^{241}Pu</u>	<u>1.22×10^{16}</u>																																					
<u>^{241}Am</u>	<u>3.26×10^{13}</u>																																					
<u>^{243}Am</u>	<u>2.48×10^{12}</u>																																					
<u>^{242}Cm</u>	<u>3.70×10^{15}</u>																																					
<u>^{243}Cm</u>	<u>4.81×10^{12}</u>																																					
<u>^{244}Cm</u>	<u>4.07×10^{14}</u>																																					

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考																																				
	<p style="text-align: center;">表 21.1-2 破壊試験(切断・研磨)によるセル内への放出量</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;">放射能(Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">^3H</td><td style="text-align: center;">2.03×10^9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{85}Kr</td><td style="text-align: center;">1.70×10^{10}</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$^{131\text{m}}\text{Xe}$</td><td style="text-align: center;">1.12×10^7</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{129}I</td><td style="text-align: center;">1.32×10^5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{131}I</td><td style="text-align: center;">4.98×10^6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$^{90}\text{Sr} - ^{90}\text{Y}$</td><td style="text-align: center;">2.68×10^{11}</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$</td><td style="text-align: center;">4.20×10^{12}</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$</td><td style="text-align: center;">3.60×10^{12}</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{238}Pu</td><td style="text-align: center;">1.43×10^{10}</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{239}Pu</td><td style="text-align: center;">1.62×10^9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{240}Pu</td><td style="text-align: center;">5.99×10^9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{241}Pu</td><td style="text-align: center;">1.52×10^{12}</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{241}Am</td><td style="text-align: center;">4.06×10^9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{243}Am</td><td style="text-align: center;">3.09×10^8</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{242}Cm</td><td style="text-align: center;">4.61×10^{11}</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{243}Cm</td><td style="text-align: center;">5.99×10^8</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">^{244}Cm</td><td style="text-align: center;">5.07×10^{10}</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 切断・研磨によるセル内の放射性物質は、年間試験数のうち1月分として120 mm分(2 mm×60回分)の使用済燃料(ペレット)が存在するものとする。 <u>使用済燃料(ペレット)には、粒子状放射性物質の他、気体状放射性物質(ギャップ部に放出されたものを除く)が含まれており、切断・研磨により所定の移行率でエアロゾル化してセル内に存在しているものとする。</u></p>	核種	放射能(Bq)	^3H	2.03×10^9	^{85}Kr	1.70×10^{10}	$^{131\text{m}}\text{Xe}$	1.12×10^7	^{129}I	1.32×10^5	^{131}I	4.98×10^6	$^{90}\text{Sr} - ^{90}\text{Y}$	2.68×10^{11}	$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$	4.20×10^{12}	$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$	3.60×10^{12}	^{238}Pu	1.43×10^{10}	^{239}Pu	1.62×10^9	^{240}Pu	5.99×10^9	^{241}Pu	1.52×10^{12}	^{241}Am	4.06×10^9	^{243}Am	3.09×10^8	^{242}Cm	4.61×10^{11}	^{243}Cm	5.99×10^8	^{244}Cm	5.07×10^{10}	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>
核種	放射能(Bq)																																					
^3H	2.03×10^9																																					
^{85}Kr	1.70×10^{10}																																					
$^{131\text{m}}\text{Xe}$	1.12×10^7																																					
^{129}I	1.32×10^5																																					
^{131}I	4.98×10^6																																					
$^{90}\text{Sr} - ^{90}\text{Y}$	2.68×10^{11}																																					
$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$	4.20×10^{12}																																					
$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$	3.60×10^{12}																																					
^{238}Pu	1.43×10^{10}																																					
^{239}Pu	1.62×10^9																																					
^{240}Pu	5.99×10^9																																					
^{241}Pu	1.52×10^{12}																																					
^{241}Am	4.06×10^9																																					
^{243}Am	3.09×10^8																																					
^{242}Cm	4.61×10^{11}																																					
^{243}Cm	5.99×10^8																																					
^{244}Cm	5.07×10^{10}																																					

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考												
	<p style="text-align: center;">表 21.1-3 燃料集合体破損によるセル及びプールへの放出量</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;">放射能(Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">^3H</td> <td style="text-align: center;">1.81×10^{12}</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">^{85}Kr</td> <td style="text-align: center;">1.52×10^{13}</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$^{131\text{m}}\text{Xe}$</td> <td style="text-align: center;">9.99×10^9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">^{129}I</td> <td style="text-align: center;">1.18×10^8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">^{131}I</td> <td style="text-align: center;">4.44×10^9</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 集合体破損では、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」を参考に、集合体の全ての燃料棒が破損し、ギャップから放射性物質が放出されるものとする。 <u>燃料棒のギャップには、核分裂で生じた気体状放射性物質 (FPガス) のうち、ペレットから放出されたものが蓄えられており、燃料棒の破損によりその全量が放出されるものとする。なお、高燃焼度PWR燃料のFPガス放出率は、9%程度⁴⁾と報告されているが、本評価では保守的にFPガス放出率を10%とした。</u></p>	核種	放射能(Bq)	^3H	1.81×10^{12}	^{85}Kr	1.52×10^{13}	$^{131\text{m}}\text{Xe}$	9.99×10^9	^{129}I	1.18×10^8	^{131}I	4.44×10^9	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>
核種	放射能(Bq)													
^3H	1.81×10^{12}													
^{85}Kr	1.52×10^{13}													
$^{131\text{m}}\text{Xe}$	9.99×10^9													
^{129}I	1.18×10^8													
^{131}I	4.44×10^9													

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考																																		
	<p style="text-align: center;">表 21.1-4 フィルタの捕集効率、プール水の除染係数</p> <table border="1" data-bbox="1478 239 2594 558"> <tr> <td data-bbox="1478 239 1970 394">高性能フィルタの捕集効率⁵⁾</td> <td data-bbox="1970 239 2594 394">99.9 % (粒子状放射性物質) ※ ※高性能フィルタの捕集効率は、段数にかかわらず99.9%とする。 0 % (放射性ヨウ素以外の気体状放射性物質)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1478 394 1970 436">チャコールフィルタの捕集効率⁵⁾</td> <td data-bbox="1970 394 2594 436">90% (放射性ヨウ素)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1478 436 1970 478">水のヨウ素に対する除染係数⁶⁾</td> <td data-bbox="1970 436 2594 478">500</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1478 478 1970 558">移行率^{7),8)}</td> <td data-bbox="1970 478 2594 558">1×10⁻² (粒子状放射性物質) 1 (気体状放射性物質)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 21.1-5 気体廃棄物中の放射性物質からのγ線による実効線量の計算に使用するパラメータ及びその数値</p> <table border="1" data-bbox="1451 711 2602 1129"> <thead> <tr> <th data-bbox="1451 711 2039 774">パラメータ</th> <th data-bbox="2039 711 2133 774">記号</th> <th data-bbox="2133 711 2306 774">単位</th> <th data-bbox="2306 711 2602 774">数値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1451 774 2039 869">空気カーマ率への換算係数³⁾</td> <td data-bbox="2039 774 2133 869">K₁</td> <td data-bbox="2133 774 2306 869">$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$</td> <td data-bbox="2306 774 2602 869">4.46×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1451 869 2039 921">空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数³⁾</td> <td data-bbox="2039 869 2133 921">μ_{en}</td> <td data-bbox="2133 869 2306 921">m⁻¹</td> <td data-bbox="2306 869 2602 921">3.84×10⁻³(0.5 MeV)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1451 921 2039 1005">空気に対するγ線の線減衰係数³⁾</td> <td data-bbox="2039 921 2133 1005">μ</td> <td data-bbox="2133 921 2306 1005">m⁻¹</td> <td data-bbox="2306 921 2602 1005">1.05×10⁻²(0.5 MeV)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1451 1005 2039 1129" rowspan="3">再生係数の定数³⁾</td> <td data-bbox="2039 1005 2133 1050">α</td> <td data-bbox="2133 1005 2306 1050">—</td> <td data-bbox="2306 1005 2602 1050">1.000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2039 1050 2133 1094">β</td> <td data-bbox="2133 1050 2306 1094">—</td> <td data-bbox="2306 1050 2602 1094">0.4492</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2039 1094 2133 1129">γ</td> <td data-bbox="2133 1094 2306 1129">—</td> <td data-bbox="2306 1094 2602 1129">0.0038</td> </tr> </tbody> </table>	高性能フィルタの捕集効率 ⁵⁾	99.9 % (粒子状放射性物質) ※ ※高性能フィルタの捕集効率は、段数にかかわらず99.9%とする。 0 % (放射性ヨウ素以外の気体状放射性物質)	チャコールフィルタの捕集効率 ⁵⁾	90% (放射性ヨウ素)	水のヨウ素に対する除染係数 ⁶⁾	500	移行率 ^{7),8)}	1×10 ⁻² (粒子状放射性物質) 1 (気体状放射性物質)	パラメータ	記号	単位	数値	空気カーマ率への換算係数 ³⁾	K ₁	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10 ⁻¹⁰	空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 ³⁾	μ_{en}	m ⁻¹	3.84×10 ⁻³ (0.5 MeV)	空気に対するγ線の線減衰係数 ³⁾	μ	m ⁻¹	1.05×10 ⁻² (0.5 MeV)	再生係数の定数 ³⁾	α	—	1.000	β	—	0.4492	γ	—	0.0038	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p>
高性能フィルタの捕集効率 ⁵⁾	99.9 % (粒子状放射性物質) ※ ※高性能フィルタの捕集効率は、段数にかかわらず99.9%とする。 0 % (放射性ヨウ素以外の気体状放射性物質)																																			
チャコールフィルタの捕集効率 ⁵⁾	90% (放射性ヨウ素)																																			
水のヨウ素に対する除染係数 ⁶⁾	500																																			
移行率 ^{7),8)}	1×10 ⁻² (粒子状放射性物質) 1 (気体状放射性物質)																																			
パラメータ	記号	単位	数値																																	
空気カーマ率への換算係数 ³⁾	K ₁	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10 ⁻¹⁰																																	
空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 ³⁾	μ_{en}	m ⁻¹	3.84×10 ⁻³ (0.5 MeV)																																	
空気に対するγ線の線減衰係数 ³⁾	μ	m ⁻¹	1.05×10 ⁻² (0.5 MeV)																																	
再生係数の定数 ³⁾	α	—	1.000																																	
	β	—	0.4492																																	
	γ	—	0.0038																																	

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考																																																															
<p>22. 貯蔵施設 (記載省略)</p> <p>23. 廃棄施設 (記載省略)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p style="text-align: center;">表 21.1-6 吸入摂取による線量係数等</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1605 241 1843 317">核種</th> <th data-bbox="1843 241 2148 317">実効線量係数 K_{II}^* (Sv/Bq) ¹¹⁾</th> <th data-bbox="2148 241 2445 317">γ線実効エネルギー (MeV) ^{9), 10), 12)}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>^3H</td><td>2.6×10^{-10}</td><td>—</td></tr> <tr><td>^{85}Kr</td><td>—</td><td>2.21×10^{-3}</td></tr> <tr><td>$^{131\text{m}}\text{Xe}$</td><td>—</td><td>2.00×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{129}I</td><td>9.6×10^{-8}</td><td>2.46×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{131}I</td><td>2.0×10^{-8}</td><td>3.80×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{90}Sr</td><td>1.6×10^{-7}</td><td>—</td></tr> <tr><td>^{90}Y</td><td>1.5×10^{-9}</td><td>1.69×10^{-6}</td></tr> <tr><td>^{106}Ru</td><td>6.6×10^{-8}</td><td>—</td></tr> <tr><td>^{106}Rh</td><td>—</td><td>2.01×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{144}Ce</td><td>5.3×10^{-8}</td><td>2.07×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{144}Pr</td><td>1.8×10^{-11}</td><td>3.18×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{238}Pu</td><td>1.1×10^{-4}</td><td>1.81×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{239}Pu</td><td>1.2×10^{-4}</td><td>7.96×10^{-4}</td></tr> <tr><td>^{240}Pu</td><td>1.2×10^{-4}</td><td>1.73×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{241}Pu</td><td>2.3×10^{-6}</td><td>2.54×10^{-6}</td></tr> <tr><td>^{241}Am</td><td>9.6×10^{-5}</td><td>3.24×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{243}Am</td><td>9.6×10^{-5}</td><td>5.59×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{242}Cm</td><td>5.9×10^{-6}</td><td>1.83×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{243}Cm</td><td>6.9×10^{-5}</td><td>1.34×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{244}Cm</td><td>5.7×10^{-5}</td><td>1.70×10^{-3}</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">* : 核種の中で厳しい化学形の線量係数</p> <p>22. 貯蔵施設 (変更なし)</p> <p>23. 廃棄施設 (変更なし)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 本施設は、管理区域から退出する際の汚染を検査するための設備として、管理区域の出入口に汚染検査のための室を設ける。当該室にはハンドフットクロスモニタ及びサーベイメータを配置し、管理区域から退出する者の身体、衣服等の表面密度を測定する。当該室の壁、床、その他放射性物質によって汚染されるおそれのある部分は樹脂塗装等により汚染の除去及び拡大防止が容易な構造としている。</p>	核種	実効線量係数 K_{II}^* (Sv/Bq) ¹¹⁾	γ 線実効エネルギー (MeV) ^{9), 10), 12)}	^3H	2.6×10^{-10}	—	^{85}Kr	—	2.21×10^{-3}	$^{131\text{m}}\text{Xe}$	—	2.00×10^{-2}	^{129}I	9.6×10^{-8}	2.46×10^{-2}	^{131}I	2.0×10^{-8}	3.80×10^{-1}	^{90}Sr	1.6×10^{-7}	—	^{90}Y	1.5×10^{-9}	1.69×10^{-6}	^{106}Ru	6.6×10^{-8}	—	^{106}Rh	—	2.01×10^{-1}	^{144}Ce	5.3×10^{-8}	2.07×10^{-2}	^{144}Pr	1.8×10^{-11}	3.18×10^{-2}	^{238}Pu	1.1×10^{-4}	1.81×10^{-3}	^{239}Pu	1.2×10^{-4}	7.96×10^{-4}	^{240}Pu	1.2×10^{-4}	1.73×10^{-3}	^{241}Pu	2.3×10^{-6}	2.54×10^{-6}	^{241}Am	9.6×10^{-5}	3.24×10^{-2}	^{243}Am	9.6×10^{-5}	5.59×10^{-2}	^{242}Cm	5.9×10^{-6}	1.83×10^{-3}	^{243}Cm	6.9×10^{-5}	1.34×10^{-1}	^{244}Cm	5.7×10^{-5}	1.70×10^{-3}	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明の追加)</p> <p>下線部：変更 (汚染を検査するための設備に係る説明の追加)</p>
	核種	実効線量係数 K_{II}^* (Sv/Bq) ¹¹⁾	γ 線実効エネルギー (MeV) ^{9), 10), 12)}																																																														
	^3H	2.6×10^{-10}	—																																																														
^{85}Kr	—	2.21×10^{-3}																																																															
$^{131\text{m}}\text{Xe}$	—	2.00×10^{-2}																																																															
^{129}I	9.6×10^{-8}	2.46×10^{-2}																																																															
^{131}I	2.0×10^{-8}	3.80×10^{-1}																																																															
^{90}Sr	1.6×10^{-7}	—																																																															
^{90}Y	1.5×10^{-9}	1.69×10^{-6}																																																															
^{106}Ru	6.6×10^{-8}	—																																																															
^{106}Rh	—	2.01×10^{-1}																																																															
^{144}Ce	5.3×10^{-8}	2.07×10^{-2}																																																															
^{144}Pr	1.8×10^{-11}	3.18×10^{-2}																																																															
^{238}Pu	1.1×10^{-4}	1.81×10^{-3}																																																															
^{239}Pu	1.2×10^{-4}	7.96×10^{-4}																																																															
^{240}Pu	1.2×10^{-4}	1.73×10^{-3}																																																															
^{241}Pu	2.3×10^{-6}	2.54×10^{-6}																																																															
^{241}Am	9.6×10^{-5}	3.24×10^{-2}																																																															
^{243}Am	9.6×10^{-5}	5.59×10^{-2}																																																															
^{242}Cm	5.9×10^{-6}	1.83×10^{-3}																																																															
^{243}Cm	6.9×10^{-5}	1.34×10^{-1}																																																															
^{244}Cm	5.7×10^{-5}	1.70×10^{-3}																																																															

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>25. 監視設備 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における障害対策書】 <u>8. 放射線管理</u> 8.1 管理区域及び排気、排水の管理 管理区域の放射線モニタリングは、必要箇所に備え付けた放射線計測器によって行う。線量当量率、空气中濃度及び表面密度のうち、線量当量率については固定式エリアモニタにより連続測定し、作業環境の放射線レベルを監視する。その他、必要に応じて、モニタリングを実施する。原則として、線量当量率は携帯用の各種サーベイメータ、空気汚染は室内ダストモニタ、表面密度はサーベイメータ又はスミヤ法により、それぞれの測定を行う。</p> <p>気体廃棄物中の放射性物質の濃度は、排気ダストモニタ及び排気ガスモニタにより連続監視する。</p> <p>液体廃棄物は、サンプリングにより、放射性物質の濃度測定を行い、その処置法を決定する。</p> <p>なお、排気監視用排気ダストモニタ、排気ガスモニタ、管理区域内空気汚染監視用室内ダストモニタ及び線量当量率測定用固定式エリアモニタの指示記録及び警報は、コントロール室において集中監視する。また、警報は、コントロール室及びコントロール室以外の必要箇所にも報知される。</p>	<p>25. 監視設備 <u>(削る)</u> 25.1 管理区域の管理 管理区域の放射線モニタリングは、必要箇所に備え付けた放射線計測器によって行う。線量当量率、空气中濃度及び表面密度のうち、線量当量率については固定式エリアモニタにより連続測定し、作業環境の放射線レベルを監視する。その他、必要に応じて、モニタリングを実施する。原則として、線量当量率は携帯用の各種サーベイメータ、空気汚染は室内ダストモニタ、表面密度はサーベイメータ又はスミヤ法により、それぞれの測定を行う。</p> <p>25.2 排気及び排水の管理 気体廃棄物中の放射性物質の濃度は、排気ダストモニタ及び排気ガスモニタにより連続監視する。</p> <p>液体廃棄物は、サンプリングにより、放射性物質の濃度測定を行い、その処置法を決定する。</p> <p>なお、排気監視用排気ダストモニタ、排気ガスモニタ、管理区域内空気汚染監視用室内ダストモニタ及び線量当量率測定用固定式エリアモニタの指示記録及び警報は、コントロール室において集中監視する。また、警報は、コントロール室及びコントロール室以外の必要箇所にも報知される。</p>	<p>下線部：削除 (記載の適正化) 下線部：削除 (記載の適正化) 下線部：変更 (項目番号及び項目名の変更)</p> <p>下線部：追加 (項目の追加)</p>
<p>26. 非常用電源設備 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における安全対策書】 <u>4. 停電に対する考慮</u> 各ホットセルの排風機は、商用電源で駆動し、商用電源が停電した場合は、直ちに非常用電源に自動的に切替え運転され、各ホットセルの負圧を維持する。</p> <p>その他、ホット関係排水ポンプ類、一般機器用空気圧縮機、消火栓ポンプ、火災報知器、通話装置、放射線管理用機器(固定式のもののみ)、警報盤類、保安灯設備についても商用電源が停電した場合は非常用電源に切替え給電することができる。</p> <p>以上により停電による事故は起こらない。</p>	<p>26. 非常用電源設備 <u>(削る)</u> 各ホットセルの排風機は、商用電源で駆動し、商用電源が停電した場合は、直ちに非常用電源に自動的に切替え運転され、各ホットセルの負圧を維持する。</p> <p>その他、ホット関係排水ポンプ類、一般機器用空気圧縮機、消火栓ポンプ、火災報知器、通話装置、放射線管理用機器(固定式のもののみ)、警報盤類、保安灯設備についても商用電源が停電した場合は非常用電源に切替え給電することができる。</p> <p>以上により停電による事故は起こらない。</p>	<p>下線部：削除 (記載の適正化) 下線部：削除 (記載の適正化)</p>
<p>27. 通信連絡設備等 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>27. 通信連絡設備等 <u>本施設は、施設内の全ての人々に対して、一斉放送装置及びページング装置により避難等の必要な指示を行うことができる。また、情報収集及び事故収束に向けた対応に必要な、事故現場、事故現場指揮所間の連絡は、ページング装置により行うことができる。</u></p>	<p>下線部：変更 (通信連絡設備等に係る説明の追加)</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 (記載省略)</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 (変更なし)</p>	

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類2)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p data-bbox="151 241 278 273">添付書類2</p> <p data-bbox="151 787 1389 919">変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p data-bbox="655 1157 881 1192">(燃料試験施設)</p>	<p data-bbox="1406 241 1534 273">添付書類2</p> <p data-bbox="1406 787 2644 919">変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p data-bbox="1914 1157 2139 1192">(燃料試験施設)</p>	

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類2)

変 更 前	補 正 後	備 考
(記載省略)	(変更なし)	

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類3)

変更前	補正後	備考
<p data-bbox="151 239 278 268">添付書類3</p> <p data-bbox="290 764 1249 800">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</p> <p data-bbox="655 1056 881 1089">(燃料試験施設)</p>	<p data-bbox="1406 239 1534 268">添付書類3</p> <p data-bbox="1546 764 2504 800">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</p> <p data-bbox="1911 1056 2136 1089">(燃料試験施設)</p>	

燃料試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類3)

変更前	補正後	備考
<p>説明</p> <p>燃料試験施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 燃料試験施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	<p>説明</p> <p>燃料試験施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 燃料試験施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	
<p style="text-align: center;">燃料試験施設の使用、運転管理等に関する組織図</p>	<p style="text-align: center;">燃料試験施設の使用、運転管理等に関する組織図</p>	<p>┌──┐ : 変更 (組織改正に伴う変更)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
（廃棄物安全試験施設）
（申請書本文）

令和2年1月

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (記載省略)</p>	<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (変更なし)</p>	

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
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	目的番号	使用の目的	
1	放射性廃棄物の処理処分の安全性に関する試験研究、原子炉等の構造材の健全性に関する試験研究及び原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の試験を行う。	1	放射性廃棄物の処理処分の安全性に関する試験研究、原子炉等の構造材の健全性に関する試験研究及び原子炉で照射した核燃料物質の照射後試験を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の試験を行う。	
	使用の方法		使用の方法	
	<p>取扱設備・機器：</p> <p>No.1セル； 容器溶接封入装置、固化体貯蔵ピット、機械強度試験装置</p> <p>No.2セル； 軽水炉環境腐食試験装置</p> <p>No.3セル； 切断機、照射腐食試験装置、応力腐食割れ試験装置、固化体一時貯蔵ピット</p> <p>No.4セル； 腐食試験装置</p> <p>No.5セル； 小規模熔融固化体作製装置、固化体一時貯蔵ピット、蒸発挙動試験装置</p> <p>鉛セル； インセル顕微鏡システム、X線回折装置</p> <p>メンテナンスボックス； 試料調製・分析装置</p> <p>ホット化学実験室</p> <p>グローブボックス； 試料移送装置</p> <p>フード</p> <p>化学分析室</p> <p>グローブボックス； アルゴンガス循環精製装置</p> <p>試料処理室</p> <p>物性測定用ボックス； 熱拡散率測定装置、アルゴンガス循環精製装置</p> <p>ボックス付比熱容量測定装置</p> <p>ホットモックアップ室</p> <p>フード</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、UN、U_2N_3) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>劣化ウラン (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、UN、U_2N_3) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、UN、U_2N_3) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu、PuO_2、$Pu(NO_3)_4$、PuN) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>トリウム (化学形：Th、ThO_2、$Th(NO_3)_4$) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>使用済燃料及び高レベル放射性廃棄物試料 (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、Pu、PuO_2、$Pu(NO_3)_4$、Th、ThO_2、$Th(NO_3)_4$) (物理形態：固体、液体)</p>	<p>取扱設備・機器：</p> <p>No.1セル； 容器溶接封入装置、固化体貯蔵ピット、機械強度試験装置</p> <p>No.2セル； 二</p> <p>No.3セル； 切断機、照射腐食試験装置、応力腐食割れ試験装置、固化体一時貯蔵ピット</p> <p>No.4セル； 腐食試験装置</p> <p>No.5セル； 小規模熔融固化体作製装置、固化体一時貯蔵ピット、蒸発挙動試験装置</p> <p>鉛セル； インセル顕微鏡システム、X線回折装置</p> <p>メンテナンスボックス； 試料調製・分析装置</p> <p>ホット化学実験室</p> <p>グローブボックス； 試料移送装置</p> <p>フード</p> <p>化学分析室</p> <p>グローブボックス； アルゴンガス循環精製装置</p> <p>試料処理室</p> <p>物性測定用ボックス； 熱拡散率測定装置、アルゴンガス循環精製装置</p> <p>ボックス付比熱容量測定装置</p> <p>ホットモックアップ室</p> <p>フード</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、UN、U_2N_3) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>劣化ウラン (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、UN、U_2N_3) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、UN、U_2N_3) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu、PuO_2、$Pu(NO_3)_4$、PuN) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>トリウム (化学形：Th、ThO_2、$Th(NO_3)_4$) (物理形態：固体、粉体、液体)</p> <p>使用済燃料及び高レベル放射性廃棄物試料 (化学形：U、UO_2、U_3O_8、$UO_2(NO_3)_2$、Pu、PuO_2、$Pu(NO_3)_4$、Th、ThO_2、$Th(NO_3)_4$) (物理形態：固体、液体)</p>	下線部：削除 (軽水炉環境腐食試験装置の撤去に伴う削除)	

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
1 (つづき)	<p>取扱数量：セル及びグローブボックス、フード等の取扱数量を表2-1に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、取扱数量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： No.1セル～No.3セルでは、高レベル放射性廃棄物試料（高レベル放射性廃液をガラス固化した高レベル放射性廃棄物固化体試料及び高レベル放射性廃液試料）や使用済燃料の小試料を取り扱う。ただし、No.2セルの軽水炉環境腐食試験装置では、<u>使用済燃料の被覆管のみを取り扱う。</u>また、No.4セル、No.5セル、鉛セル及びグローブボックスにおいては、高レベル放射性廃棄物試料、使用済燃料の小試料、プルトニウム試料及びトリウムを含むプルトニウム燃料化合物の小試料を取り扱う。フードにおいては、高レベル放射性廃棄物試料、使用済燃料の小試料を取り扱う。なお、各セルの作業フローシートを図2-1に示す。</p> <p>ただし、No.1セルにおいて、使用の目的2に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的2に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。</p> <p>1F汚染物にあつては、各種試験を実施する。1F汚染物を使用、受入れ、貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用又は貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、使用の場所の取扱数量又は貯蔵施設における最大収納量以下であることを事前に確認した上で実施する。また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>No.1セル； 核燃料物質等の搬入・搬出、密封溶接、切断・加工、放射能測定、核燃料物質の貯蔵、機械的強度試験 No.2セル； 核燃料物質等の搬入・搬出、非破壊検査、<u>腐食試験</u> No.3セル； 核燃料物質等の搬入・搬出、測定用試料の作製（加工、溶解）、腐食試験、核燃料物質の一時貯蔵 No.4セル； 物性試験、腐食試験 No.5セル； 小規模溶融固化体作製、核燃料物質の一時貯蔵、蒸発挙動試験 鉛セル； 放射能測定、顕微鏡観察、物理的試験 メンテナンスボックス；化学的試験 ホット化学実験室 グローブボックス；試料の化学処理及び分析、浸出試験 フード；化学的試験</p> <p>化学分析室 グローブボックス；試料の化学処理及び分析、浸出試験</p> <p>試料処理室 物性測定用ボックス；試料の調製、熱拡散率測定 ボックス付比熱容量測定装置；比熱容量測定</p> <p>ホットモックアップ室 フード；化学的試験</p> <p>取扱注意事項： 負圧の維持</p>	1 (つづき)	<p>取扱数量：セル及びグローブボックス、フード等の取扱数量を表2-1に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、取扱数量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： No.1セル～No.3セルでは、高レベル放射性廃棄物試料（高レベル放射性廃液をガラス固化した高レベル放射性廃棄物固化体試料及び高レベル放射性廃液試料）や使用済燃料の小試料を取り扱う。また、No.4セル、No.5セル、鉛セル及びグローブボックスにおいては、高レベル放射性廃棄物試料、使用済燃料の小試料、プルトニウム試料及びトリウムを含むプルトニウム燃料化合物の小試料を取り扱う。フードにおいては、高レベル放射性廃棄物試料、使用済燃料の小試料を取り扱う。なお、各セルの作業フローシートを図2-1に示す。</p> <p>ただし、No.1セルにおいて、使用の目的2に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的2に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。</p> <p>1F汚染物にあつては、各種試験を実施する。1F汚染物を使用、受入れ、貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用又は貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、使用の場所の取扱数量又は貯蔵施設における最大収納量以下であることを事前に確認した上で実施する。また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>No.1セル； 核燃料物質等の搬入・搬出、密封溶接、切断・加工、放射能測定、核燃料物質の貯蔵、機械的強度試験 No.2セル； 核燃料物質等の搬入・搬出、非破壊検査 No.3セル； 核燃料物質等の搬入・搬出、測定用試料の作製（加工、溶解）、腐食試験、核燃料物質の一時貯蔵 No.4セル； 物性試験、腐食試験 No.5セル； 小規模溶融固化体作製、核燃料物質の一時貯蔵、蒸発挙動試験 鉛セル； 放射能測定、顕微鏡観察、物理的試験 メンテナンスボックス；化学的試験 ホット化学実験室 グローブボックス；試料の化学処理及び分析、浸出試験 フード；化学的試験</p> <p>化学分析室 グローブボックス；試料の化学処理及び分析、浸出試験</p> <p>試料処理室 物性測定用ボックス；試料の調製、熱拡散率測定 ボックス付比熱容量測定装置；比熱容量測定</p> <p>ホットモックアップ室 フード；化学的試験</p> <p>取扱注意事項： 負圧の維持</p>	<p>下線部：削除 （軽水炉環境腐食試験装置の撤去に伴う削除）</p> <p>下線部：削除 （軽水炉環境腐食試験装置の撤去に伴う削除）</p>

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。</td> </tr> <tr> <td></td> <th>使用の方法</th> </tr> <tr> <td></td> <td> 取扱設備・機器： No.1セル； 固化体貯蔵ピット 取扱核燃料物質： 使用済燃料（化学形：UO₂、PuO₂、ThO₂、U-Al、UAl_x-Al、 U₃Si₂-Al、U-ZrH） （物理形態：固体） 取扱数量：No.1セルの取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： No.1セルにおいて使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。 ただし、使用の目的1に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的1に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。 No.1セル； 使用済燃料の搬入、搬出、使用済燃料の貯蔵及び貯蔵に係る取扱作業（使用済燃料の貯蔵に係る健全性の確認） 取扱注意事項： 負圧の維持 </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	2	使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。		使用の方法		取扱設備・機器： No.1セル； 固化体貯蔵ピット 取扱核燃料物質： 使用済燃料（化学形：UO ₂ 、PuO ₂ 、ThO ₂ 、U-Al、UAl _x -Al、 U ₃ Si ₂ -Al、U-ZrH） （物理形態：固体） 取扱数量：No.1セルの取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： No.1セルにおいて使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。 ただし、使用の目的1に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的1に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。 No.1セル； 使用済燃料の搬入、搬出、使用済燃料の貯蔵及び貯蔵に係る取扱作業（使用済燃料の貯蔵に係る健全性の確認） 取扱注意事項： 負圧の維持	<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。</td> </tr> <tr> <td></td> <th>使用の方法</th> </tr> <tr> <td></td> <td> 取扱設備・機器： No.1セル； 固化体貯蔵ピット 取扱核燃料物質： 使用済燃料（化学形：UO₂、PuO₂、ThO₂、U-Al、UAl_x-Al、 U₃Si₂-Al、U-ZrH） （物理形態：固体） 取扱数量：No.1セルの取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： No.1セルにおいて使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。 ただし、使用の目的1に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的1に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。 No.1セル； 使用済燃料の搬入、搬出、使用済燃料の貯蔵及び貯蔵に係る取扱作業（使用済燃料の貯蔵に係る健全性の確認） 取扱注意事項： 負圧の維持 </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	2	使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。		使用の方法		取扱設備・機器： No.1セル； 固化体貯蔵ピット 取扱核燃料物質： 使用済燃料（化学形：UO ₂ 、PuO ₂ 、ThO ₂ 、U-Al、UAl _x -Al、 U ₃ Si ₂ -Al、U-ZrH） （物理形態：固体） 取扱数量：No.1セルの取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： No.1セルにおいて使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。 ただし、使用の目的1に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的1に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。 No.1セル； 使用済燃料の搬入、搬出、使用済燃料の貯蔵及び貯蔵に係る取扱作業（使用済燃料の貯蔵に係る健全性の確認） 取扱注意事項： 負圧の維持	
目的番号	使用の目的																	
2	使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。																	
	使用の方法																	
	取扱設備・機器： No.1セル； 固化体貯蔵ピット 取扱核燃料物質： 使用済燃料（化学形：UO ₂ 、PuO ₂ 、ThO ₂ 、U-Al、UAl _x -Al、 U ₃ Si ₂ -Al、U-ZrH） （物理形態：固体） 取扱数量：No.1セルの取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： No.1セルにおいて使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。 ただし、使用の目的1に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的1に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。 No.1セル； 使用済燃料の搬入、搬出、使用済燃料の貯蔵及び貯蔵に係る取扱作業（使用済燃料の貯蔵に係る健全性の確認） 取扱注意事項： 負圧の維持																	
目的番号	使用の目的																	
2	使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。																	
	使用の方法																	
	取扱設備・機器： No.1セル； 固化体貯蔵ピット 取扱核燃料物質： 使用済燃料（化学形：UO ₂ 、PuO ₂ 、ThO ₂ 、U-Al、UAl _x -Al、 U ₃ Si ₂ -Al、U-ZrH） （物理形態：固体） 取扱数量：No.1セルの取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： No.1セルにおいて使用済燃料の貯蔵及び貯蔵中の使用済燃料の健全性の確認を行う。 ただし、使用の目的1に係る核燃料物質との同時使用は行わない。また、No.1セル固化体貯蔵ピットにおいて、使用の目的1に係る核燃料物質は、同一のピット用収納容器への収納を行わない。 No.1セル； 使用済燃料の搬入、搬出、使用済燃料の貯蔵及び貯蔵に係る取扱作業（使用済燃料の貯蔵に係る健全性の確認） 取扱注意事項： 負圧の維持																	
3. 核燃料物質の種類 (記載省略)	3. 核燃料物質の種類 (変更なし)																	
4. 使用の場所 (記載省略)	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 (記載省略)	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 (記載省略)	6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)																	
7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (記載省略)	7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (変更なし)																	
8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (記載省略)	8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (変更なし)																	
9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 (記載省略)	9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 (変更なし)																	

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
表2-1 核燃料物質の取扱数量 ~ 表9-2 排気フィルタの構成 (記載省略)		表2-1 核燃料物質の取扱数量 ~ 表9-2 排気フィルタの構成 (変更なし)		破線部：削除 (軽水炉環境腐食試験装置の撤去に伴う削除)
<p>図2-1 作業フローシート</p>		<p>図2-1 作業フローシート</p>		

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
		<p>○：変更 (原規規発第 1812143号の許可反映)</p> <p>—・—部：変更 (日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴う周辺監視区域境界の変更)</p> <p>●部：変更 (記載の適正化)</p> <p>○：施設名削除 (原規規発第 1812143号の許可反映)</p> <p>○：施設名削除 (原規規発第 1812143号の許可反映)</p>
<p>図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p> <p>図4-2 地階平面図 ~ 図9-4 アルファ・ガンマ廃液系統図 (記載省略)</p>	<p>図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p> <p>図4-2 地階平面図 ~ 図9-4 アルファ・ガンマ廃液系統図 (変更なし)</p>	

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(廃棄物安全試験施設)
(添付書類 1 ～ 3)

令和 2 年 1 月

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>（廃棄物安全試験施設）</p>	<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>（廃棄物安全試験施設）</p>	

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>本施設における安全上重要な施設の有無について（記載省略）</p> <p>1. 閉じ込めの機能 （記載省略）</p> <p>2. 遮蔽 （記載省略）</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 （記載省略）</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 （記載省略）</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>12. 溢水による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>（変更なし）</p> <p>1. 閉じ込めの機能 （変更なし）</p> <p>2. 遮蔽 （変更なし）</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 （変更なし）</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>（削る）</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 （変更なし）</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>（削る）</u></p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>（削る）</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>（削る）</u></p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>（削る）</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>（削る）</u></p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>（削る）</u></p> <p>12. 溢水による損傷の防止 <u>（削る）</u></p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>（削る）</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 <u>（削る）</u></p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>（削る）</u></p>	<p>下線部：削除 （記載の適正化）</p>

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>16. 環境条件を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>17. 検査等を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>18. 施設検査対象施設の共用 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>19. 誤操作の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>20. 安全避難通路等 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>22. 貯蔵施設 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>23. 廃棄施設 (記載省略)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>25. 監視設備 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>26. 非常用電源設備 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>27. 通信連絡設備等 <u>本申請の範囲外</u></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 (記載省略)</p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 <u>(削る)</u></p> <p>17. 検査等を考慮した設計 <u>(削る)</u></p> <p>18. 施設検査対象施設の共用 <u>(削る)</u></p> <p>19. 誤操作の防止 <u>(削る)</u></p> <p>20. 安全避難通路等 <u>(削る)</u></p> <p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>(削る)</u></p> <p>22. 貯蔵施設 <u>(削る)</u></p> <p>23. 廃棄施設 (変更なし)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>(削る)</u></p> <p>25. 監視設備 <u>(削る)</u></p> <p>26. 非常用電源設備 <u>(削る)</u></p> <p>27. 通信連絡設備等 <u>(削る)</u></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 (変更なし)</p>	<p>下線部：削除 (記載の適正化)</p>

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類2)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(廃棄物安全試験施設)</p>	<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(廃棄物安全試験施設)</p>	

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 2)

変 更 前	補 正 後	備 考
(記載省略)	(変更なし)	

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類3)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類3</p> <p>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</p> <p>(廃棄物安全試験施設)</p>	<p>添付書類3</p> <p>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</p> <p>(廃棄物安全試験施設)</p>	

廃棄物安全試験施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類3)

変更前	補正後	備考
<p data-bbox="231 394 311 424">説明</p> <p data-bbox="379 283 1305 535"> 廃棄物安全試験施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 廃棄物安全試験施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。 </p> <div data-bbox="178 598 1305 1869"> <p data-bbox="371 661 1053 688">廃棄物安全試験施設の使用、運転管理等に関する組織図</p> <pre> graph TD Root[廃棄物安全試験施設] --> Dept1["放射線管理部長 (施設管理統括者)"] Root --> Dept2["工務技術部長 (施設管理統括者)"] Root --> Dept3["福島技術開発試験部長 (施設管理統括者)"] Dept1 --> Pos1["放射線管理第2課長 (施設管理者)"] Dept1 --> Pos2["放射線管理担当課長 (区域放射線管理担当課長)"] Dept2 --> Pos3["工務第1課長 (施設管理者)"] Dept2 --> Pos4["区域管理者 (区域管理者)"] Dept3 --> Pos5["ホット材料試験課長 (施設管理者)"] Dept3 --> Pos6["核燃料管理者 (核燃料管理者)"] Dept3 --> Pos7["区域管理者 (区域管理者)"] </pre> </div>	<p data-bbox="1478 394 1558 424">説明</p> <p data-bbox="1626 283 2552 535"> 廃棄物安全試験施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 廃棄物安全試験施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。 </p> <div data-bbox="1424 598 2552 1869"> <p data-bbox="1617 661 2300 688">廃棄物安全試験施設の使用、運転管理等に関する組織図</p> <pre> graph TD Root[廃棄物安全試験施設] --> Dept1["放射線管理部長 (施設管理統括者)"] Root --> Dept2["工務技術部長 (施設管理統括者)"] Root --> Dept3["臨界ホット試験技術部長 (施設管理統括者)"] Dept1 --> Pos1["放射線管理第2課長 (施設管理者)"] Dept1 --> Pos2["放射線管理担当課長 (区域放射線管理担当課長)"] Dept2 --> Pos3["工務第1課長 (施設管理者)"] Dept2 --> Pos4["区域管理者 (区域管理者)"] Dept3 --> Pos5["ホット材料試験課長 (施設管理者)"] Dept3 --> Pos6["核燃料管理者 (核燃料管理者)"] Dept3 --> Pos7["区域管理者 (区域管理者)"] </pre> </div>	<p data-bbox="2605 882 2873 997"> 下線部：変更 (組織改正に伴う変更) </p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(N S R R)
(申請書本文)

令和2年1月

変更前		補正後		備考
1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (記載省略)		1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (変更なし)		
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	目的番号	使用の目的	
1	(記載省略)	1	(変更なし)	
	使用の方法		使用の方法	
	(記載省略)		(変更なし)	
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
2	燃料破損の挙動の研究(照射後試験) 照射した燃料(実験済燃料)を照射カプセルから取り出し、外観検査、寸法検査、 金相検査等の照射後試験等を行う。(照射済酸化ウラン並びに未照射及び照射済プ ルトニウム-ウラン混合酸化物燃料を除く)	2	燃料破損の挙動の研究(照射後試験) 照射した燃料(実験済燃料)を照射カプセルから取り出し、外観検査、寸法検査、 金相検査等の照射後試験等を行う。(照射済酸化ウラン並びに未照射及び照射済プ ルトニウム-ウラン混合酸化物燃料を除く)	
	使用の方法		使用の方法	
	取扱設備・機器： ・フード(H-1、H-2、H-3) ・グローブボックス(G-1)		取扱設備・機器： ・フード(H-1、H-2、H-3) <u>(削る)</u>	
	取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO ₂ 、U ₃ O ₈) (物理形態：粉末、固体) 劣化ウラン (化学形：UO ₂ 、U ₃ O ₈) (物理形態：粉末、固体) 濃縮ウラン (化学形：UO ₂ 、U-Al、U-Si-Al、U-ZrH、U ₃ O ₈) (物理形態：粉末、固体)		取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO ₂ 、U ₃ O ₈) (物理形態：粉末、固体) 劣化ウラン (化学形：UO ₂ 、U ₃ O ₈) (物理形態：粉末、固体) 濃縮ウラン (化学形：UO ₂ 、U-Al、U-Si-Al、U-ZrH、U ₃ O ₈) (物理形態：粉末、固体)	
	取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： 照射試験後の照射カプセルは放射能の冷却を行った後、フード及びグローブボク ス内で解体し、燃料を取り出し、外観検査、寸法検査、金相検査等の照射後試験を 行う。		取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1に示す。 取扱方法： 照射試験後の照射カプセルは放射能の冷却を行った後、フード内で解体し、燃料を 取り出し、外観検査、寸法検査、金相検査等の照射後試験を行う。	
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
3	(記載省略)	3	(変更なし)	
	使用の方法		使用の方法	
	(記載省略)		(変更なし)	
3. 核燃料物質の種類 (記載省略)		3. 核燃料物質の種類 (変更なし)		
4. 使用の場所 (記載省略)		4. 使用の場所 (変更なし)		

下線部：削除
(グローブボ
ックスの使用
が終了し解体
撤去するた
め)

下線部：削除
(グローブボ
ックスの使用
が終了し解体
撤去するた
め)

変 更 前			補 正 後			備 考
5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (記載省略)			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 (記載省略)			6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)			
7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (記載省略)			7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (変更なし)			
7-1 使用施設の位置 (記載省略)			7-1 使用施設の位置 (変更なし)			
7-2 使用施設の構造 (記載省略)			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			
使用設備の名称	個 数	仕 様	使用設備の名称	個 数	仕 様	
原子炉プール (原子炉施設と共用)	1 式	構造：アルミニウムライニング構造 (15 mm 厚 A5052) 寸法：縦約 3.6 m×横約 4.5 m×深さ約 9.2 m コンクリート壁厚 (主要部)： 地下 2 階約 2.5 m 地下 1 階約 1.2 m 原子炉プール断面概略図を図 7-9 に示す。	原子炉プール (原子炉施設と共用)	1 式	構造：アルミニウムライニング構造 (15 mm 厚 A5052) 寸法：縦約 3.6 m×横約 4.5 m×深さ約 9.2 m コンクリート壁厚 (主要部)： 地下 2 階約 2.5 m 地下 1 階約 1.2 m 原子炉プール断面概略図を図 7-9 に示す。	

変更前			補正後			備考
<p>セミホットケーブ (原子炉施設と共用)</p>	1式	<p>構造：鉄筋コンクリート造 寸法：幅約 2.5 m×奥行約 3.0 m×天井高さ約 11 m 壁厚：約 1.2 m (原子炉プール側約 1.0 m) 仕上げ：床面及び床面より 1.5m 高さまでは鋼板ライニング、 その他は打放しエポキシコーティング しゃへい窓：鉛ガラス、アクリル材 (強化ガラス付) 寸法：幅約 1.1 m×高さ約 0.9 m×奥行約 1.0 m しゃへい扉：炭素鋼板、ポリエチレン・ステンレス鋼板ライ ニング 寸法：幅約 1.0 m×高さ約 1.8 m×厚さ約 0.5 m 天井ハッチ：コンクリート 寸法：縦約 1.5 m×横約 1.5 m×厚さ約 1.2 m セミホットセルへの移送孔開口 寸法：径約 0.5 m 付属設備 ・セミホットケーブ上部台座：1式 構造：鋼構造 寸法：幅約 4 m×長さ約 5 m×高さ約 0.4 m 鉛シャッター開閉装置付 しゃへい材：鉛、ポリエチレン ・マニプレータ：標準型 2基 ・ペリスコープ：標準型 1基 ・カプセル組立解体装置：遠隔操作電動駆動方式 1式 ・電動ホイスト：アーム式ホイスト 1基 走行式ホイスト 1基 ・インセルモニタ：1式 ・インターロック：設定値 500 μSv/h 以上で扉開の阻止 原子炉建家排気系、ケーブ排気系間の排 風機起動インターロック セミホットケーブ概略図を図 7-10 に示す。 セミホットケーブ上部台座概略図を図 7-11 に示す。</p>	<p>セミホットケーブ (削る)</p>	1式	<p>構造：鉄筋コンクリート造 寸法：幅約 2.5 m×奥行約 3.0 m×天井高さ約 11 m 壁厚：約 1.2 m (原子炉プール側約 1.0 m) 仕上げ：床面及び床面より 1.5m 高さまでは鋼板ライニング、 その他は打放しエポキシコーティング しゃへい窓：鉛ガラス、アクリル材 (強化ガラス付) 寸法：幅約 1.1 m×高さ約 0.9 m×奥行約 1.0 m しゃへい扉：炭素鋼板、ポリエチレン・ステンレス鋼板ライ ニング 寸法：幅約 1.0 m×高さ約 1.8 m×厚さ約 0.5 m 天井ハッチ：コンクリート 寸法：縦約 1.5 m×横約 1.5 m×厚さ約 1.2 m セミホットセルへの移送孔開口 寸法：径約 0.5 m 付属設備 ・セミホットケーブ上部台座：1式 構造：鋼構造 寸法：幅約 4 m×長さ約 5 m×高さ約 0.4 m 鉛シャッター開閉装置付 しゃへい材：鉛、ポリエチレン ・マニプレータ：標準型 2基 ・ペリスコープ：標準型 1基 ・カプセル組立解体装置：遠隔操作電動駆動方式 1式 ・電動ホイスト：アーム式ホイスト 1基 走行式ホイスト 1基 ・インセルモニタ：1式 ・インターロック：設定値 500 μSv/h 以上で扉開の阻止 原子炉建家排気系、ケーブ排気系間の排 風機起動インターロック セミホットケーブ概略図を図 7-10 に示す。 セミホットケーブ上部台座概略図を図 7-11 に示す。</p>	<p>下線部：削除 (原子炉設置 変更許可申請 書から除外し たため)</p>
<p>セミホットセル (原子炉施設と共用)</p>	1式	<p>構造：炭素鋼構造 (箱型) 寸法：幅約 4.0 m×奥行約 1.6 m×高さ約 2.0 m 壁厚：約 0.5 m 仕上げ：床面及び壁は、ポリエチレン・ステンレス鋼板ライ ニング、天井炭素鋼板に樹脂系塗装 しゃへい窓：鉛ガラス、アクリル材 (強化ガラス付) 寸法：幅約 0.4 m×高さ約 0.3 m×奥行約 1.1 m しゃへい扉：炭素鋼板、ポリエチレン・ステンレス鋼板ライ ニング 寸法：幅約 1.0 m×高さ約 2.0 m×厚さ約 0.6 m 付属設備 ・マニプレータ：標準型 4基 ・ペリスコープ：標準型 1基 ・計装取付装置：抵抗溶接式 1式 ・電動ホイスト：走行式 1基 ・セル・ケーブ間試料移送装置 1基 ・インセルモニタ：電離箱式 1式 ・インターロック：設定値 500 μSv/h 以上で扉開の阻止 セミホットセル概略図を図 7-12 に示す。</p>	<p>セミホットセル (削る)</p>	1式	<p>構造：炭素鋼構造 (箱型) 寸法：幅約 4.0 m×奥行約 1.6 m×高さ約 2.0 m 壁厚：約 0.5 m 仕上げ：床面及び壁は、ポリエチレン・ステンレス鋼板ライ ニング、天井炭素鋼板に樹脂系塗装 しゃへい窓：鉛ガラス、アクリル材 (強化ガラス付) 寸法：幅約 0.4 m×高さ約 0.3 m×奥行約 1.1 m しゃへい扉：炭素鋼板、ポリエチレン・ステンレス鋼板ライ ニング 寸法：幅約 1.0 m×高さ約 2.0 m×厚さ約 0.6 m 付属設備 ・マニプレータ：標準型 4基 ・ペリスコープ：標準型 1基 ・計装取付装置：抵抗溶接式 1式 ・電動ホイスト：走行式 1基 ・セル・ケーブ間試料移送装置 1基 ・インセルモニタ：電離箱式 1式 ・インターロック：設定値 500 μSv/h 以上で扉開の阻止 セミホットセル概略図を図 7-12 に示す。</p>	<p>下線部：削除 (原子炉設置 変更許可申請 書から除外し たため)</p>

変更前			補正後			備考
中性子ラジオグラフィ室 (原子炉施設と共用)	1式	構造：鉄筋コンクリート造 寸法：幅約 3.2 m×奥行約 3.6 m×高さ約 5.2 m 開口部：中性子孔（原子炉プール壁約 400 mm）	中性子ラジオグラフィ室 (削る)	1式	構造：鉄筋コンクリート造 寸法：幅約 3.2 m×奥行約 3.6 m×高さ約 5.2 m 開口部：中性子孔（原子炉プール壁約 400 mm）	下線部：削除 (原子炉設置 変更許可申請 書から除外し たため)
照射カプセル (原子炉施設と共用)	—	<p>・大気圧水カプセル</p> <p>大気圧水カプセルは、一重の気密性を有する未照射酸化ウラン燃料実験用カプセル、未照射アルミナイド・シリサイド燃料実験用カプセル及び未照射ウラン水素化ジルコニウム燃料実験用カプセルと二重の気密性を有する照射済酸化ウラン燃料実験用カプセル、未照射プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセル及び照射済プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルに分類される。</p> <p>試験部容器型式：上部フランジ円筒型</p> <p>試験部容器材質：ステンレス鋼、耐食性アルミニウム合金又はインコネル</p> <p>(ただし、耐食性アルミニウム合金は未照射アルミナイド・シリサイド燃料実験用カプセル及び未照射ウラン水素化ジルコニウム燃料実験用カプセルに用いない。)</p> <p>試験部容器主要部寸法</p> <p>未照射酸化ウラン燃料実験用カプセル ：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>照射済酸化ウラン燃料実験用カプセルの内部カプセル ：長さ約 650 mm×外径約 130 mm</p> <p>未照射プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルの内部カプセル：長さ約 650 mm×外径約 110 mm</p> <p>照射済プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルの内部カプセル：長さ約 650 mm×外径約 130 mm</p> <p>未照射アルミナイド・シリサイド燃料実験用カプセル ：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>未照射ウラン水素化ジルコニウム燃料実験用カプセル ：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>試験部容器使用圧力：大気圧（初期条件）</p> <p>試験部容器使用温度：最高 100 ℃</p> <p>・高圧水カプセル</p> <p>高圧水カプセルは、試験部容器と圧力抑制タンクからなる内部カプセル及び外部容器で構成される二重容器構造であり、内部カプセル及び外部容器は気密性と耐圧性を有する。</p> <p>容器型式：上部フランジ円筒型</p> <p>容器材質：ステンレス鋼</p> <p>外部容器主要部寸法：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>試験部容器使用圧力：16 MPa 以下（初期条件）</p> <p>試験部容器使用温度：使用圧力に対しての飽和温度</p> <p>大気圧水カプセルの概略図を図 7-13-1～7-13-3 に示す。</p> <p>高圧水カプセルの概略図を図 7-14 に示す。</p>	照射カプセル (原子炉施設と共用)	—	<p>・大気圧水カプセル</p> <p>大気圧水カプセルは、一重の気密性を有する未照射酸化ウラン燃料実験用カプセル、未照射アルミナイド・シリサイド燃料実験用カプセル及び未照射ウラン水素化ジルコニウム燃料実験用カプセルと二重の気密性を有する照射済酸化ウラン燃料実験用カプセル、未照射プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセル及び照射済プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルに分類される。</p> <p>試験部容器型式：上部フランジ円筒型</p> <p>試験部容器材質：ステンレス鋼、耐食性アルミニウム合金又はインコネル</p> <p>(ただし、耐食性アルミニウム合金は未照射アルミナイド・シリサイド燃料実験用カプセル及び未照射ウラン水素化ジルコニウム燃料実験用カプセルに用いない。)</p> <p>試験部容器主要部寸法</p> <p>未照射酸化ウラン燃料実験用カプセル ：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>照射済酸化ウラン燃料実験用カプセルの内部カプセル ：長さ約 650 mm×外径約 130 mm</p> <p>未照射プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルの内部カプセル：長さ約 650 mm×外径約 110 mm</p> <p>照射済プルトニウム－ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルの内部カプセル：長さ約 650 mm×外径約 130 mm</p> <p>未照射アルミナイド・シリサイド燃料実験用カプセル ：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>未照射ウラン水素化ジルコニウム燃料実験用カプセル ：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>試験部容器使用圧力：大気圧（初期条件）</p> <p>試験部容器使用温度：最高 100 ℃</p> <p>・高圧水カプセル</p> <p>高圧水カプセルは、試験部容器と圧力抑制タンクからなる内部カプセル及び外部容器で構成される二重容器構造であり、内部カプセル及び外部容器は気密性と耐圧性を有する。</p> <p>容器型式：上部フランジ円筒型</p> <p>容器材質：ステンレス鋼</p> <p>外部容器主要部寸法：長さ約 1,200 mm×外径約 200 mm</p> <p>試験部容器使用圧力：16 MPa 以下（初期条件）</p> <p>試験部容器使用温度：使用圧力に対しての飽和温度</p> <p>大気圧水カプセルの概略図を図 7-13-1～7-13-3 に示す。</p> <p>高圧水カプセルの概略図を図 7-14 に示す。</p>	

変更前			補正後			備考
フード	3基	原子炉建家地下1階フード(H-1)、制御棟分析室フード(H-2) 寸法：横幅約1.2m×奥行約0.8m×高さ約2.2m 材質：山形鋼骨格鋼板張り、防錆防水処理後塗装仕上げ 性能：前面窓50%開で面速0.5m/s フードの概略図を図7-15に示す。 カプセル解体用フード(H-3) 寸法：横幅約6m×奥行約0.8m×高さ約2.3m 材質：山形鋼骨格ステンレス板張り一部鉛しゃへい付き、防錆、防水処理後塗装仕上げ カプセル解体用フード概略図を図7-16に示す。	フード	3基	原子炉建家地下1階フード(H-1)、制御棟分析室フード(H-2) 寸法：横幅約1.2m×奥行約0.8m×高さ約2.2m 材質：山形鋼骨格鋼板張り、防錆防水処理後塗装仕上げ 性能：前面窓50%開で面速0.5m/s フードの概略図を図7-15に示す。 カプセル解体用フード(H-3) 寸法：横幅約6m×奥行約0.8m×高さ約2.3m 材質：山形鋼骨格ステンレス板張り一部鉛しゃへい付き、防錆、防水処理後塗装仕上げ カプセル解体用フード概略図を図7-16に示す。	下線部：削除 (グローブボックスの使用が終了し解体撤去するため)
<u>グローブボックス</u>	<u>1基</u>	<u>寸法：横幅約2.2m×奥行約0.7m×高さ約1.8m</u> <u>材質：山形鋼骨格ステンレス板張り、防錆、防水型、単独フィルタ付き</u> <u>性能：負圧 -98 Pa~-590 Pa</u> <u>グローブボックスの概略図を図7-17に示す。</u>	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	
カプセル収納容器	3基	構造：角形 寸法：横約1.4m×縦約1.4m×高さ約1.4m 材質：鋼板 しゃへい体：鉛 カプセル収納容器の概略図を図7-18に示す。	カプセル収納容器	3基	構造：角形 寸法：横約1.4m×縦約1.4m×高さ約1.4m 材質：鋼板 しゃへい体：鉛 カプセル収納容器の概略図を図7-18に示す。	
カプセル装荷装置 (原子炉施設と共用)	2基	・カプセル装荷装置A型 構造：ステンレス鋼・円筒型 寸法：外径約0.7m×高さ約3.0m しゃへい材：鉛 付属機構：シャッター、シャッター開閉装置、巻上げ装置 ・カプセル装荷装置B型 構造：ステンレス鋼・円筒型 寸法：外径約1.0m×高さ約3.5m しゃへい材：鉛、ポリエチレン 付属機構：シャッター、シャッター開閉装置、巻上げ装置 カプセル装荷装置の概略図を図7-19-1~7-19-2に示す。	カプセル装荷装置 (原子炉施設と共用)	2基	・カプセル装荷装置A型 構造：ステンレス鋼・円筒型 寸法：外径約0.7m×高さ約3.0m しゃへい材：鉛 付属機構：シャッター、シャッター開閉装置、巻上げ装置 ・カプセル装荷装置B型 構造：ステンレス鋼・円筒型 寸法：外径約1.0m×高さ約3.5m しゃへい材：鉛、ポリエチレン 付属機構：シャッター、シャッター開閉装置、巻上げ装置 カプセル装荷装置の概略図を図7-19-1~7-19-2に示す。	
カプセル貯留ピット (原子炉施設と共用)	4孔	構造：原子炉しゃへいコンクリートへの埋設構造 壁厚：約1,100mm(RI一時貯蔵室側) 寸法：内径約270mm、深さ約1,300mm ピッチ：約300mm 材質：ステンレス鋼(肉厚約1.0mm) カプセル貯留ピットの構造図を図7-20に示す。	カプセル貯留ピット (原子炉施設と共用)	4孔	構造：原子炉しゃへいコンクリートへの埋設構造 壁厚：約1,100mm(RI一時貯蔵室側) 寸法：内径約270mm、深さ約1,300mm ピッチ：約300mm 材質：ステンレス鋼(肉厚約1.0mm) カプセル貯留ピットの構造図を図7-20に示す。	
7-4 その他の設備 (記載省略)			7-4 その他の設備 (変更なし)			
7-5 核的制限値 (記載省略)			7-5 核的制限値 (変更なし)			
8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (記載省略)			8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (変更なし)			
9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備			9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備			

変更前				補正後				備考
(記載省略)				(変更なし)				
9-1 気体廃棄施設 (記載省略)				9-1 気体廃棄施設 (変更なし)				
9-2 液体廃棄施設 (1) 液体廃棄施設の位置 (記載省略)				9-2 液体廃棄施設 (1) 液体廃棄施設の位置 (変更なし)				
(2) 液体廃棄施設の構造				(2) 液体廃棄施設の構造				
液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	下線部：変更 (原子炉設置 変更許可申請 書から除外し たため) 下線部：変更 (原子炉設置 変更許可申請 書から除外し たため及び記 載の適正化)
原子炉建家廃液施設 (原子炉施設と共用)	ドレンタンク室 構造：鉄筋コンクリート造 寸法：縦約 5.2 m×横約 2.7 m	約 14 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラス以上とする。 除染性 床面は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 	原子炉建家廃液施設 (ドレンタンク室は原子炉施設と共用)	ドレンタンク室 構造：鉄筋コンクリート造 寸法：縦約 5.2 m×横約 2.7 m	約 14 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震設計 耐震Bクラス以上とする。 除染性 床面は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。 	
	貯留タンク室 構造：鉄筋コンクリート造 寸法：縦約 4.5 m×横約 2.2 m	約 10 m ²		貯留タンク室 構造：鉄筋コンクリート造 寸法：縦約 4.5 m×横約 2.2 m	約 10 m ²			
機械棟廃液処理施設 (原子炉施設と共用)	構造：鉄骨造りの耐震、耐火構造 寸法：縦約 8.0 m×横約 7.6 m	約 60 m ²		機械棟廃液処理施設 (原子炉施設と共用)	構造：鉄骨造りの耐震、耐火構造 寸法：縦約 8.0 m×横約 7.6 m	約 60 m ²		
(3) 液体廃棄施設の設備				(3) 液体廃棄施設の設備				
液体廃棄設備の名称	個数	仕様		液体廃棄設備の名称	個数	仕様		
原子炉建家液体廃棄設備 (原子炉施設と共用)	1式	原子炉建家ドレンタンク：約 3 m ³ 1基 ドレンポンプ：約 10 m ³ /h 1基 サンプポンプ：約 1 m ³ /h 1基 貯留タンク：約 5 m ³ 1基 ポンプ：約 9 m ³ /h 1台 ケーブ内排水保管容器：約 0.05 m ³ 1基 ポンプ：1台		原子炉建家液体廃棄設備 (原子炉建家ドレンタンク、ドレンタンクポンプ及びサンプポンプは原子炉施設と共用)	1式	原子炉建家ドレンタンク：約 3 m ³ 1基 ドレンタンクポンプ：約 10 m ³ /h 1基 サンプポンプ：約 1 m ³ /h 1基 貯留タンク：約 5 m ³ 1基 ポンプ：約 9 m ³ /h 1台 ケーブ内排水保管容器：約 0.05 m ³ 1基 ポンプ：1台		
機械棟水処理室 (原子炉施設と共用)	1式	廃液タンク 構造：鋼板造円筒横型、内面エポキシ塗装 容量：約 10 m ³ 2基 廃液移送ポンプ：約 20 m ³ /h 2台 水処理室サンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 2 m ³ 1基 ポンプ：約 5 m ³ /h 1台 Aコンダクトサンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 0.6 m ³ 1基 ポンプ：約 3 m ³ /h 1台		機械棟水処理室 (原子炉施設と共用)	1式	廃液タンク 構造：鋼板造円筒横型、内面エポキシ塗装 容量：約 10 m ³ 2基 廃液移送ポンプ：約 20 m ³ /h 2台 水処理室サンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 2 m ³ 1基 ポンプ：約 5 m ³ /h 1台 Aコンダクトサンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 0.6 m ³ 1基 ポンプ：約 3 m ³ /h 1台		
燃料棟サンプ (原子炉施設と共用)		サンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 2 m ³ 1基 ポンプ：約 10 m ³ /h 1台		燃料棟サンプ (原子炉施設と共用)		サンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 2 m ³ 1基 ポンプ：約 10 m ³ /h 1台		

変更前		補正後		備考
制御棟サンプ (原子炉施設と共用)	サンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 1.8 m ³ 1基 ポンプ：約 3 m ³ /h 1台	制御棟サンプ (原子炉施設と共用)	サンプピット 構造：鉄筋コンクリート造鋼板内張 容量：約 1.8 m ³ 1基 ポンプ：約 3 m ³ /h 1台	
9-3 固体廃棄施設 (記載省略)		9-3 固体廃棄施設 (変更なし)		

備考
下線部：削除
(グローブボックスの使用が終了し解体撤去するため)

表2-1 核燃料物質の取扱量

設備名	天然ウラン (kg)	劣化ウラン (kg)	濃縮ウラン(kg)			プルトニウム (g)	使用済燃料 (Bq)
			5%未満	5%以上20%未満	20%以上		
照射カプセル 大気圧水カプセル		U-235で 0.3以下				100 *1	3.7×10 ¹³ *2
照射カプセル 高圧水カプセル		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹³
セミホットクーラ		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹⁴
セミホットセル		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹⁴
カプセル装置		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹³
カプセル貯留ピット		U-235で 0.3以下					
カプセル収納容器		U-235で 0.3以下					
プルト	H-1	U-235で 0.3以下					
	H-2	U-235で 0.3以下					
	H-3	U-235で 0.3以下					
			(割る)			(割る)	(割る)
原子炉プール	-	-	-	-	-	0.06	-
中性子ラジオグラフィ室	-	-	-	-	-	0.06	-

表8-1 (変更なし)

変更前

補正後

表2-1 核燃料物質の取扱量

設備名	天然ウラン (kg)	劣化ウラン (kg)	濃縮ウラン(kg)			プルトニウム (g)	使用済燃料 (Bq)
			5%未満	5%以上20%未満	20%以上		
照射カプセル 大気圧水カプセル		U-235で 0.3以下				100 *1	3.7×10 ¹³ *2
照射カプセル 高圧水カプセル		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹³
セミホットクーラ		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹⁴
セミホットセル		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹⁴
カプセル装置		U-235で 0.3以下				100	3.7×10 ¹³
カプセル貯留ピット		U-235で 0.3以下					
カプセル収納容器		U-235で 0.3以下					
プルト	H-1	U-235で 0.3以下					
	H-2	U-235で 0.3以下					
	H-3	U-235で 0.3以下					
			U-235で 0.3以下				
			G-1				
原子炉プール	-	-	-	-	-	0.06	-
中性子ラジオグラフィ室	-	-	-	-	-	0.06	-

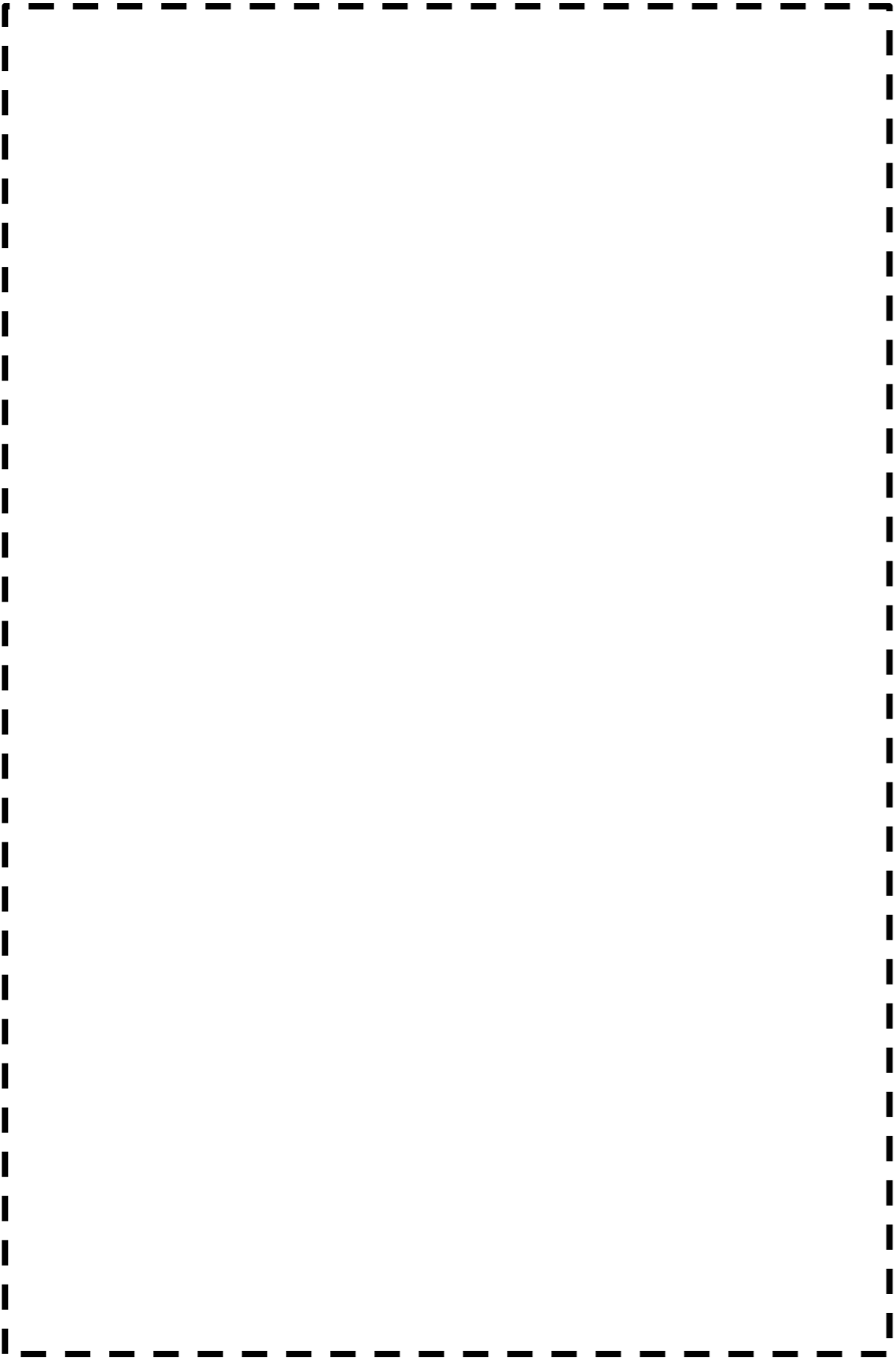
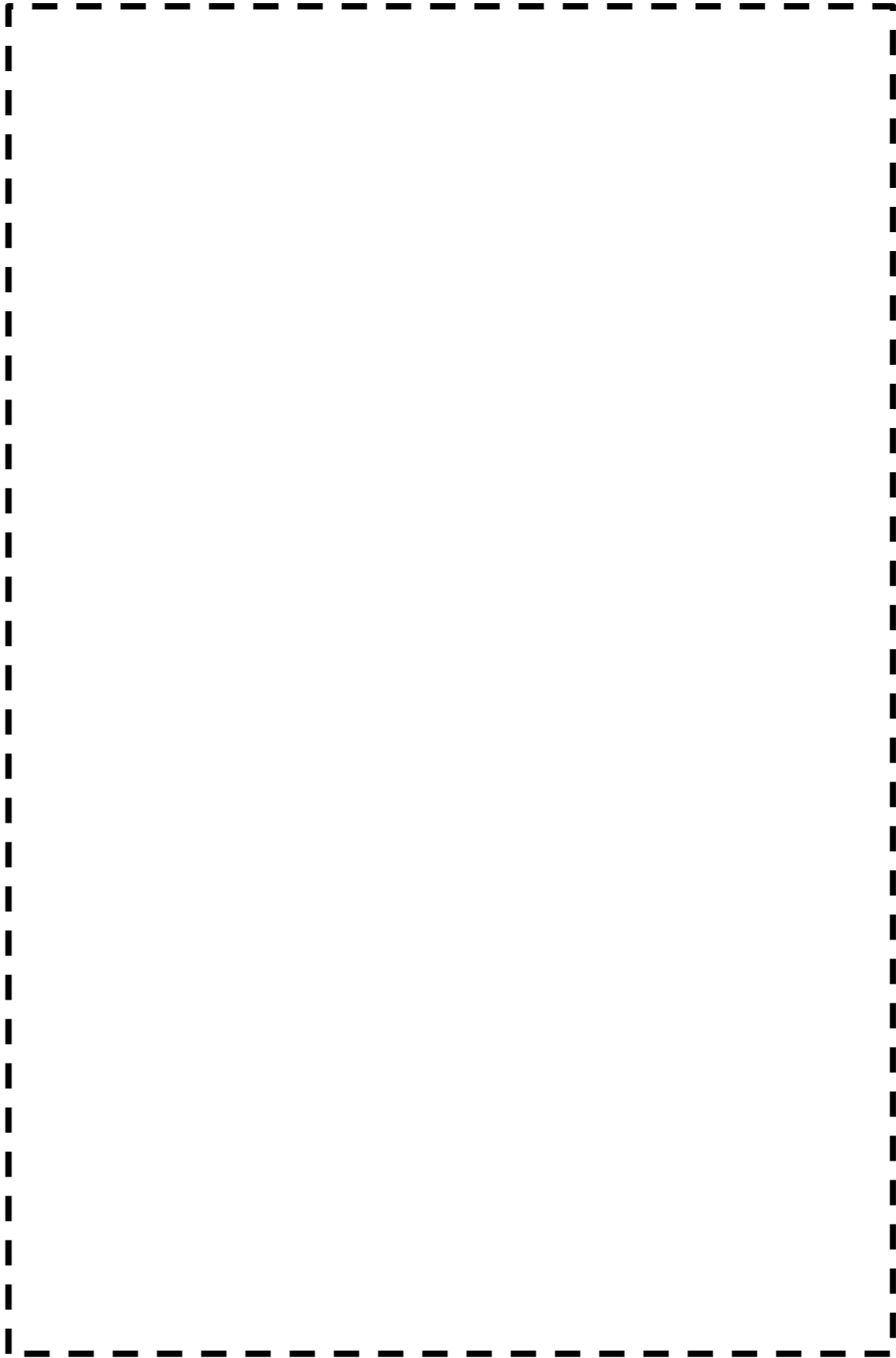
表8-1 (記載省略)

表8-1

*1 未照射プルトニウム-ウラン混合酸化物燃料実験用カプセル及び照射済プルトニウム-ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルに適用
*2 照射済酸化ウラン燃料実験用カプセル及び照射済プルトニウム-ウラン混合酸化物燃料実験用カプセルに適用

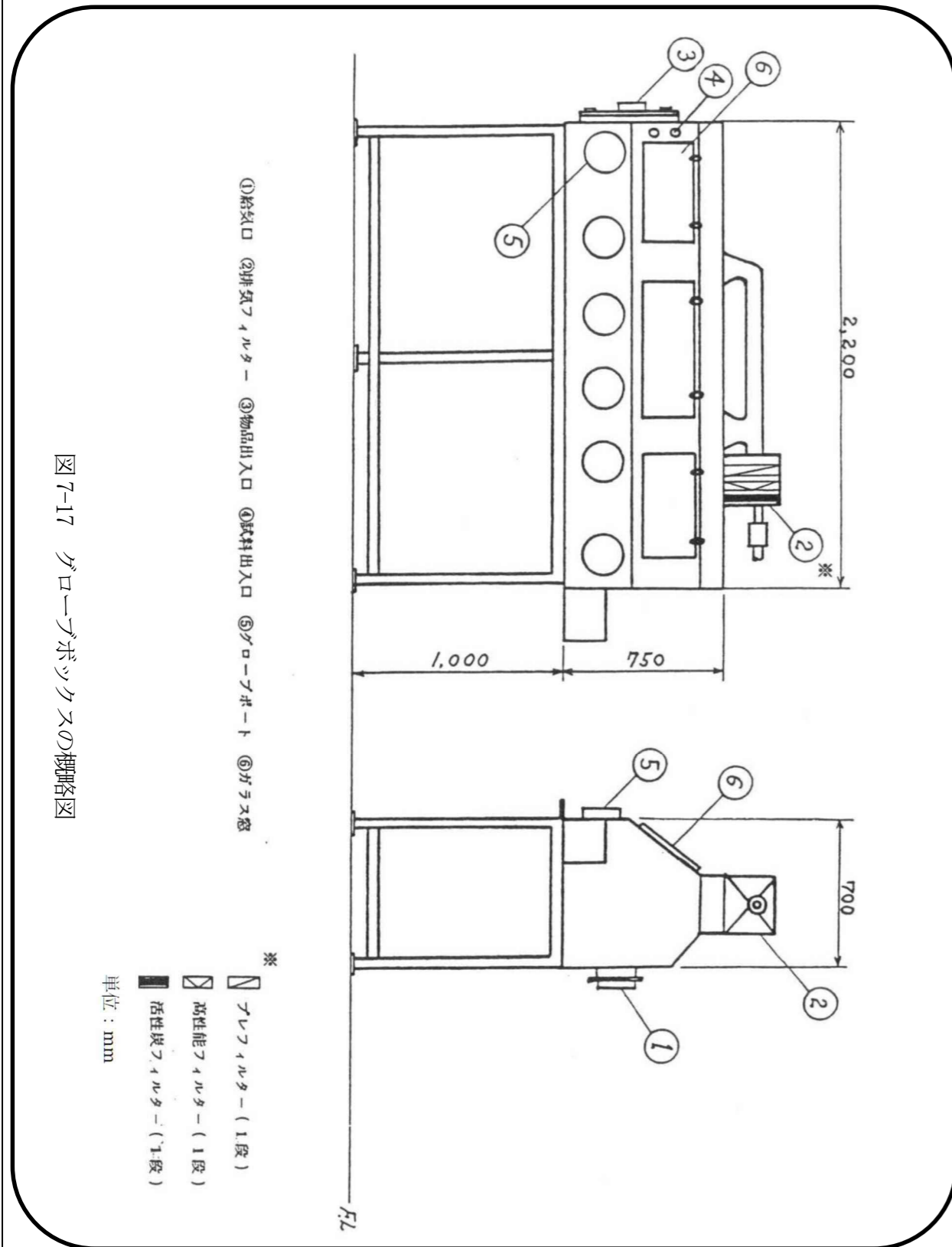
変更前	補正後	備考
<p>図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 配置図</p>	<p>図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 配置図</p>	<p>〇：日本原子力 発電株式会社の 東海第二発電所 防潮堤設置、緊 急時対策所設置 等に伴う周辺監 視区域境界の変 更</p> <p>○：記載の適 正化</p> <p>☁：変更 (原規規発第 1812143 号の 許可反映)</p>

変更前	補正後	備考
<p>図 7-1 NSRR 施設全体配置図</p>	<p>図 7-1 NSRR 施設全体配置図</p>	<p>☁️ : 変更 (記載の適正化)</p> <p>⚡️ : 変更 (核燃料物質使用施設等保安規定において、管理区域として設定し運用している機械棟排風機室について、全体配置図に反映されていないため、反映する)</p>

変更前	補正後	備考
<p>図 7-2 原子炉建家縦断面図 ～ 図 7-5 原子炉建家地下 2 階平面図 (記載省略)</p>  <p>図 7-6 燃料棟平面図</p>	<p>図 7-2 原子炉建家縦断面図 ～ 図 7-5 原子炉建家地下 2 階平面図 (変更なし)</p>  <p>図 7-6 燃料棟平面図</p>	<p>☁ : 追加 (記載の適正化)</p> <p>◻ : 変更 (記載の適正化)</p> <p>⊖ : 削除 (グローブボックスの使用が終了し解体撤去するため)</p>

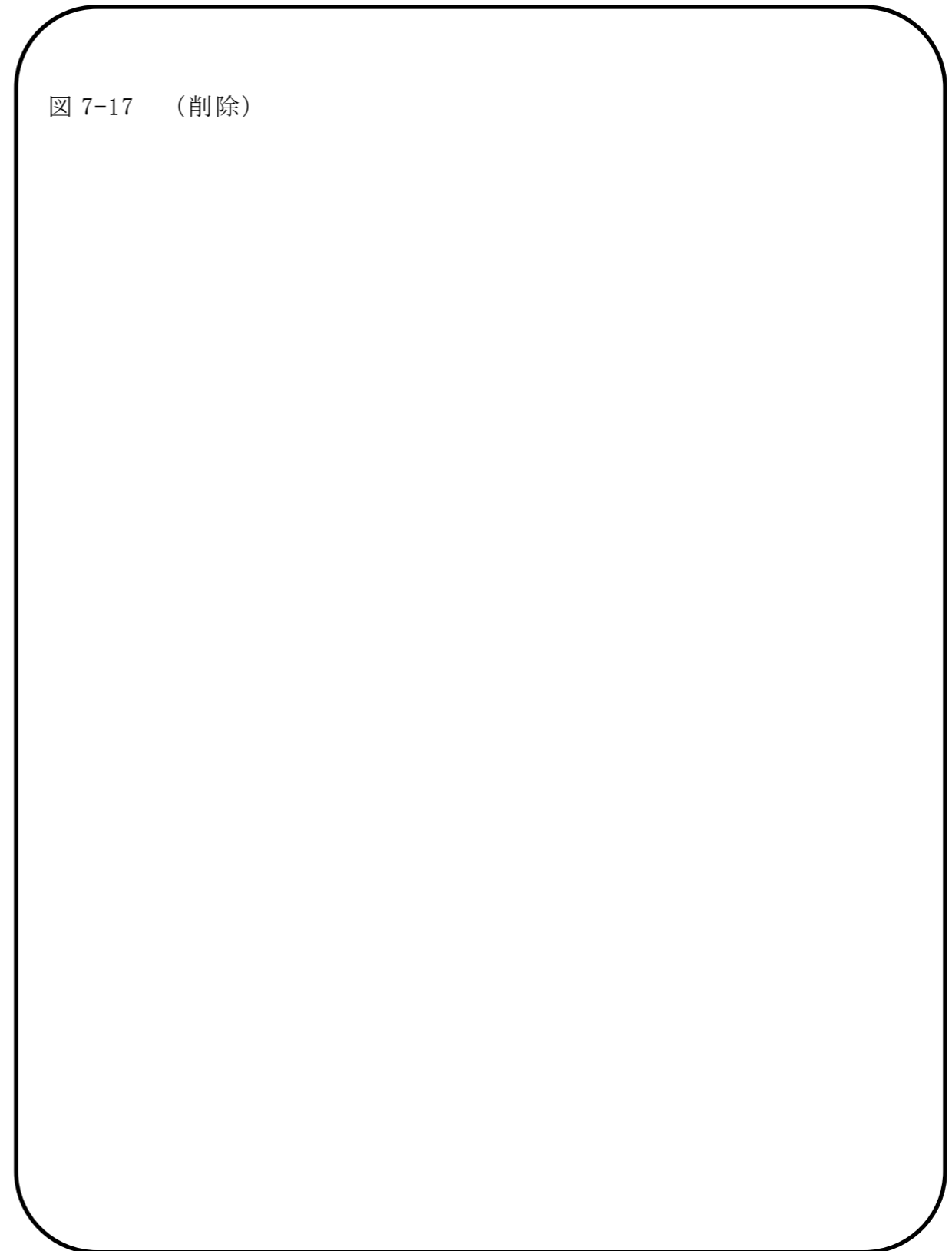
変更前

図 7-7 制御棟平面図
 ～ 図 7-16 カプセル解体用フード (H-3) 概略図 (記載省略)

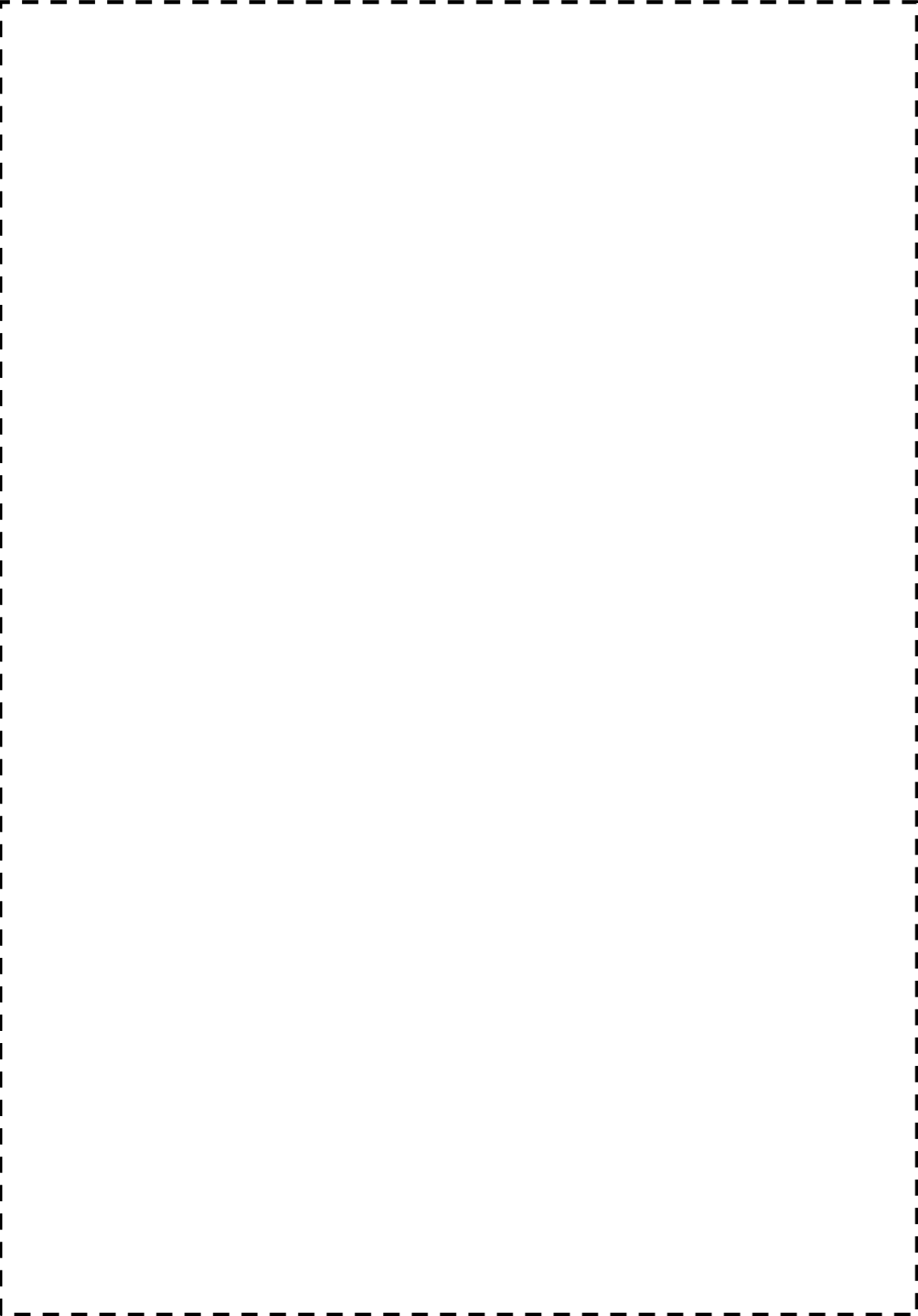
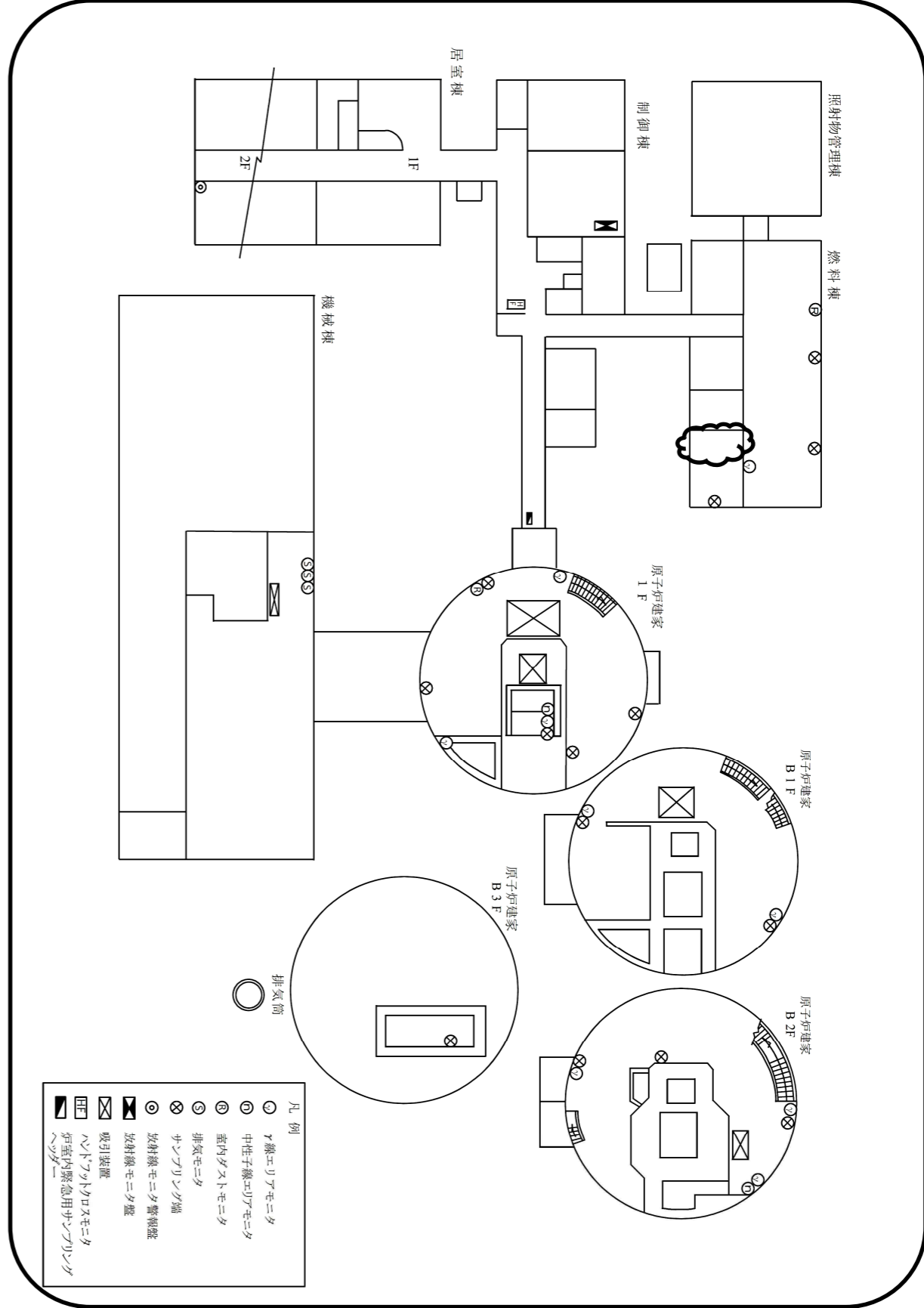


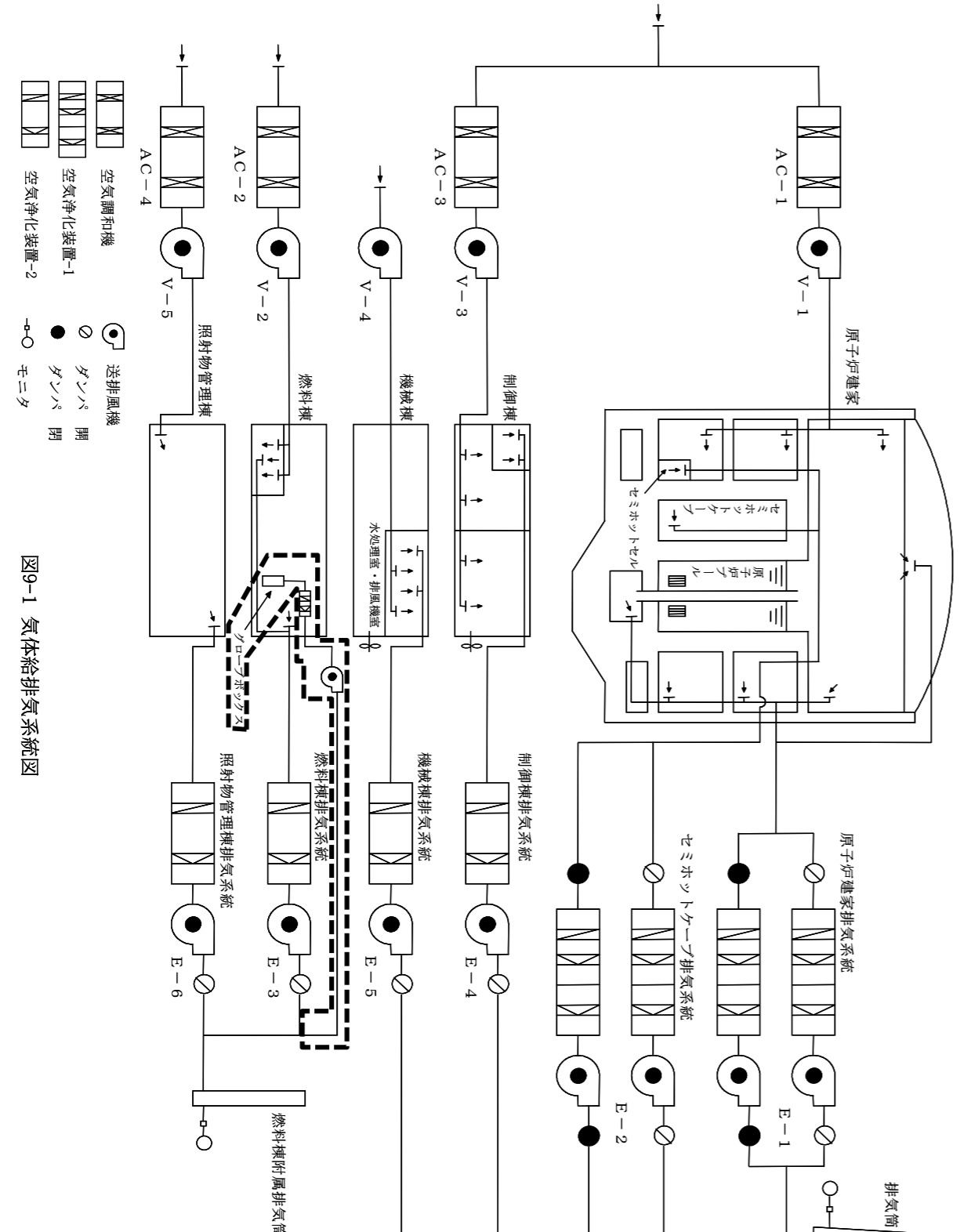
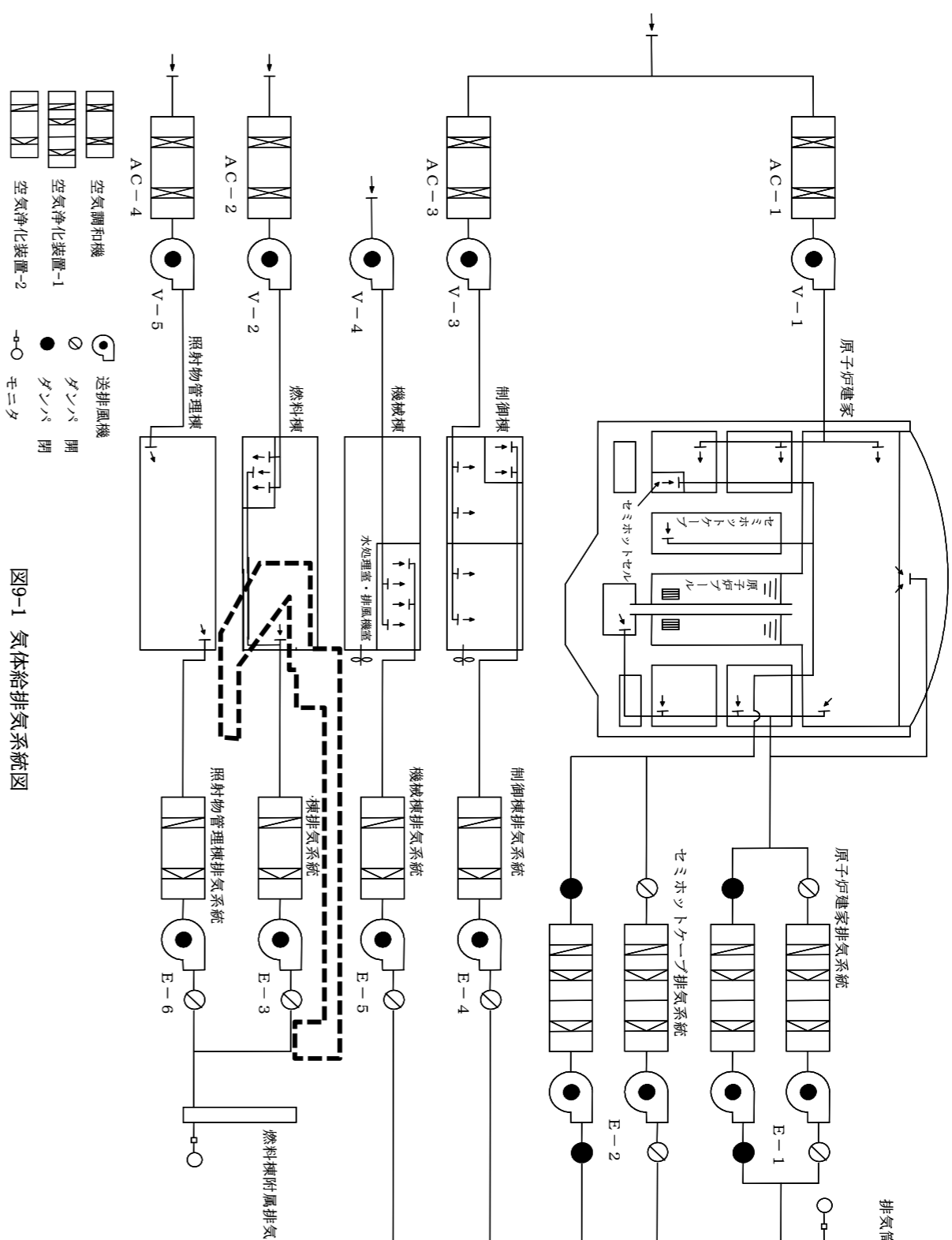
補正後

図 7-7 制御棟平面図
 ～ 図 7-16 カプセル解体用フード (H-3) 概略図 (変更なし)



□ : 変更
 (グローブボックスの使用が終了し解体撤去するため)

変更前	補正後	備考
<p>図 7-18 カプセル収納容器の概略図 ～ 図 7-20 カプセル貯留ピット構造図 (記載省略)</p>  <p style="text-align: center;">図 7-21 放射線測定器配置図</p>	<p>図 7-18 カプセル収納容器の概略図 ～ 図 7-20 カプセル貯留ピット構造図 (変更なし)</p>  <p style="text-align: center;">図 7-21 放射線測定器配置図</p>	<p>□ : 変更 (記載の適正化)</p> <p>☁ : 削除 (グローブボックスの使用が終了し解体撤去するため)</p>

変更前	補正後	備考
<p>図7-22 非常用電源設備系統図 ~ 図8-18 放射線測定器配置図〔使用済燃料貯蔵施設(北地区)〕 (記載省略)</p>  <p>図9-1 気体給排気系統図</p> <p>図9-2 機械棟平面図 ~ 図9-5 固体廃棄施設平面図 (記載省略)</p>	<p>図7-22 非常用電源設備系統図 ~ 図8-18 放射線測定器配置図〔使用済燃料貯蔵施設(北地区)〕 (変更なし)</p>  <p>図9-1 気体給排気系統図</p> <p>図9-2 機械棟平面図 ~ 図9-5 固体廃棄施設平面図 (変更なし)</p>	<p>備考</p> <p>⬜ : 削除 (グローブボックスの使用が終了し解体撤去するため)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(N S R R)
(添付書類 1 ～ 3)

令和 2 年 1 月

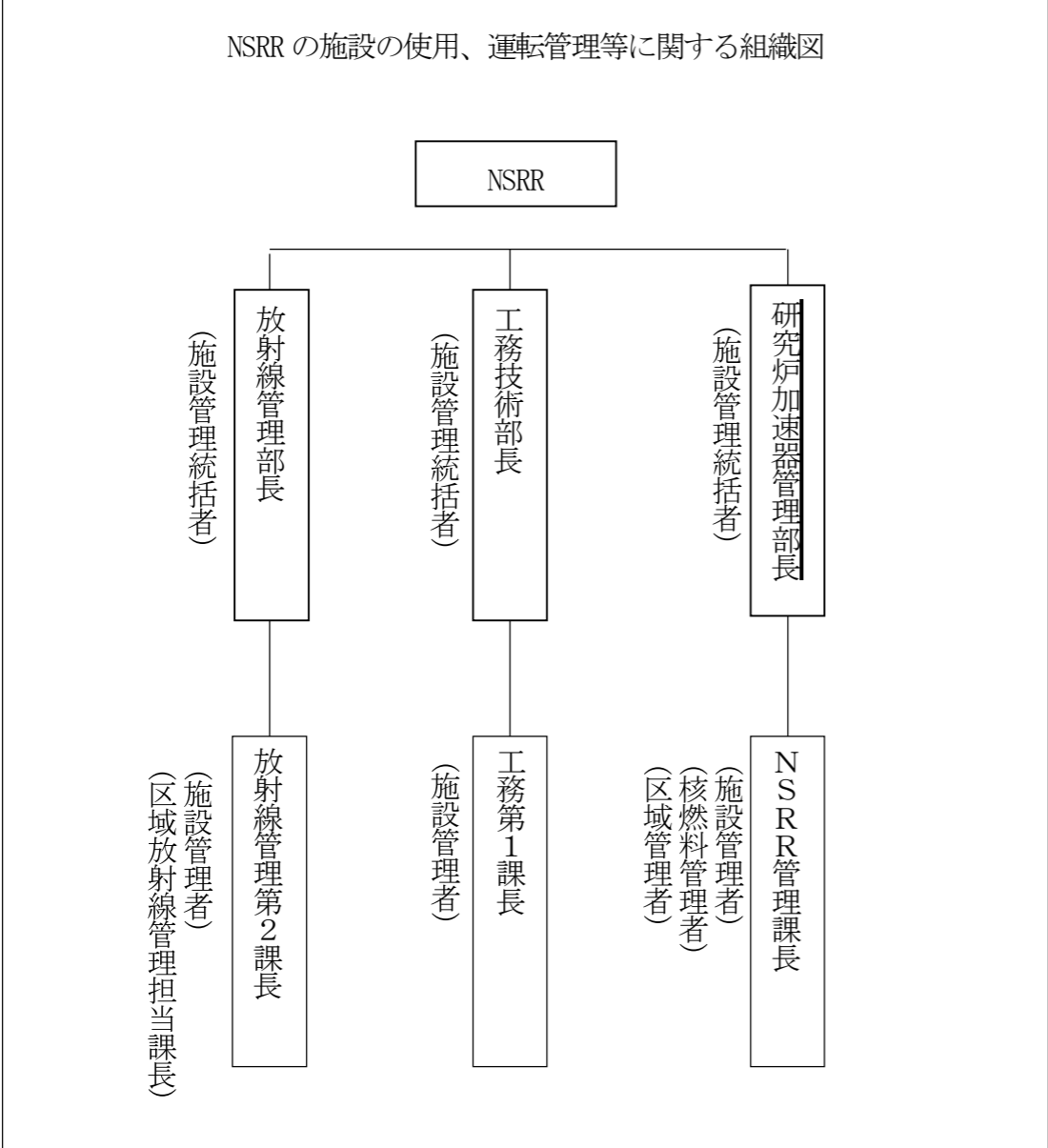
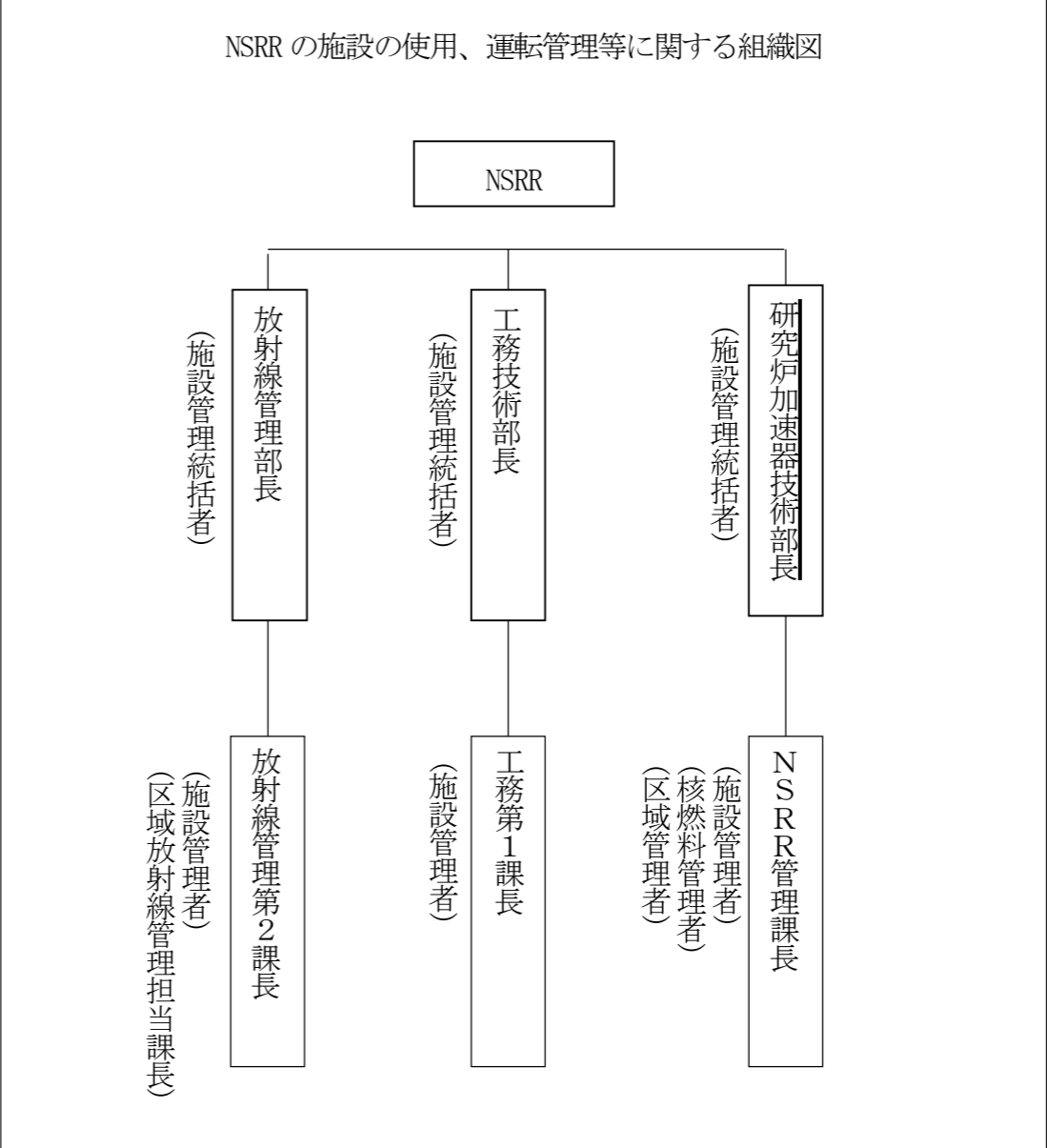
変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号）第 53 条第 2 号に規定する使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書（事故に関するものを除く。）</p> <p>(NSRR)</p>	<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号）第 53 条第 2 号に規定する使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書（事故に関するものを除く。）</p> <p>(NSRR)</p>	

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>本施設における安全上重要な施設の有無について (記載省略)</p> <p>1. 閉じ込めの機能 (記載省略)</p> <p>2. 遮蔽 (記載省略)</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 (記載省略)</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 政令第41条非該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>12. 溢水による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></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 (変更なし)</p> <p>2. 遮蔽 (変更なし)</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>(削る)</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>(削る)</u></p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>(削る)</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>(削る)</u></p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>(削る)</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>(削る)</u></p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>(削る)</u></p> <p>12. 溢水による損傷の防止 <u>(削る)</u></p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>(削る)</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 <u>(削る)</u></p>	<p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p> <p>下線部:削除(記載の適正化)</p>

変更前	補正後	備考
15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>本申請の範囲外</u>	15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
16. 環境条件を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u>	16. 環境条件を考慮した設計 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
17. 検査等を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u>	17. 検査等を考慮した設計 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
18. 施設検査対象施設の共用 <u>本申請の範囲外</u>	18. 施設検査対象施設の共用 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
19. 誤操作の防止 <u>本申請の範囲外</u>	19. 誤操作の防止 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
20. 安全避難通路等 <u>本申請の範囲外</u>	20. 安全避難通路等 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>本申請の範囲外</u>	21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
22. 貯蔵施設 <u>本申請の範囲外</u>	22. 貯蔵施設 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
23. 廃棄施設 (記載省略)	23. 廃棄施設 (変更なし)	
24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u>	24. 汚染を検査するための設備 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
25. 監視設備 <u>本申請の範囲外</u>	25. 監視設備 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
26. 非常用電源設備 <u>本申請の範囲外</u>	26. 非常用電源設備 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
27. 通信連絡設備等 <u>本申請の範囲外</u>	27. 通信連絡設備等 <u>(削る)</u>	下線部: 削除 (記載の適正化)
28. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 (記載省略)	28. 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)	

変 更 前	補 正 後	備 考
<p data-bbox="130 184 281 220">添付書類 2</p> <p data-bbox="130 779 1383 898">変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p data-bbox="706 1018 804 1054">(NSRR)</p>	<p data-bbox="1383 184 1534 220">添付書類 2</p> <p data-bbox="1383 779 2635 898">変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p data-bbox="1961 1018 2059 1054">(NSRR)</p>	

変 更 前	補 正 後	備 考
(記載省略)	(変更なし)	

変更前	補正後	備考
<p>説明</p> <p>NSRRに携わる職員は、核燃料物質の取り扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。</p> <p>放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育と、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。</p> <p>保安管理組織は共通編に記載する。</p> <p>NSRRの施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	<p>説明</p> <p>NSRRに携わる職員は、核燃料物質の取り扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。</p> <p>放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育と、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。</p> <p>保安管理組織は共通編に記載する。</p> <p>NSRRの施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	
<p>NSRR の施設の使用、運転管理等に関する組織図</p> 	<p>NSRR の施設の使用、運転管理等に関する組織図</p> 	<p>下線部：変更 (組織名称の変更)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
（バックエンド研究施設）
（申請書本文）

令和2年1月

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>目 次 （記載省略）</p> <p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 （記載省略）</p>	<p>目 次 （変更なし）</p> <p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 （変更なし）</p>	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
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	目的番号	使用の目的	
1	高度化再処理プロセスに関する研究開発 将来の再処理技術として廃棄物管理の改善、環境安全性及び経済性の向上のための技術基盤を強化することを目的として、再処理プロセスに関する研究開発を行う。	1	再処理プロセスに関する研究開発 将来の再処理技術として廃棄物管理の改善、環境安全性及び経済性の向上のための技術基盤を強化することを目的として、再処理プロセスに関する研究開発を行う。 高燃焼度燃料、MOX燃料等に対応するためのプロセスの改良、処分時の環境影響評価上重要核種であるTRU*の分離並びに回収水、回収酸及び溶媒のリサイクルを目的としたプロセス試験等を行う。また、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水及び汚染水処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析等を行う。 * TRU：原子番号93以上の超ウラン元素(Transuranium：TRU)	下線部：削除、変更 (目的番号及び使用の目的の記載方法の見直しのため) 下線部：変更 (分離対象核種をTRU全般に拡充するため) (記載の適正化のため) 下線部：追加 (TRUに係る注釈の追加のため)
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
1-1	再処理プロセスに関する研究開発 高燃焼度燃料、MOX燃料等に対応するためのプロセスの改良、処分時の環境影響評価上重要核種であるネプツニウム ²³⁷ の分離並びに回収水、回収酸及び溶媒のリサイクルを目的としたプロセス試験等を行う。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水及び汚染水処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析等を行う。			
	使用の方法		使用の方法	
	<p>取扱設備・機器：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロセスセル及び化学セルに設置した再処理プロセス試験設備 ・実験室(Ⅲ)に設置したグローブボックスB-1～B-4 ・アイソレーションルーム(Ⅱ)上部に設置したグローブボックスB-5、B-6 ・実験室(Ⅳ)に設置したグローブボックスC-1、C-2、C-7及びフードH-1、H-2、H-3、H-5、H-6 <p>・試薬供給室(B)に設置した試薬供給装置</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂、UO₂F₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>劣化ウラン (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu、PuO₂、Pu(NO₃)₄、PuF₄(NaF)) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン233 (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：ThO₂、Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂、PuO₂、Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(1)、(4)～(6)及び(9)に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p>	<p>取扱設備・機器：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロセスセル及び化学セルに設置した再処理プロセス試験設備 ・実験室(Ⅲ)に設置したグローブボックスB-3**、B-4** ・アイソレーションルーム(Ⅱ)上部に設置したグローブボックスB-5、B-6 ・実験室(Ⅳ)に設置したグローブボックスC-1、C-2、C-7、<u>フードH-1、H-2、H-3、H-5、H-6及び放射能測定装置</u> ・実験室(Ⅵ)に設置したグローブボックスA-1**及びフードH-14 ・<u>廃液処理室(Ⅵ)に設置したグローブボックスC-8及びフードH-25</u> ・試薬供給室(B)に設置した試薬供給装置 <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂、UO₂F₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>劣化ウラン (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu、PuO₂、Pu(NO₃)₄、PuF₄(NaF)) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン233 (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：ThO₂、Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂、U₃O₈、UO₂(NO₃)₂、PuO₂、Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(1)、(3)～(5)、(10)、(11)、(13)、(14)に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p>	<p>下線部：変更、追加 (使用の方法の変更に伴い、B-1、B-2を削るため) (室内の使用装置に放射能測定装置を追加するため) (使用の方法の変更に伴い、A-1、H-14を追加するため) (使用の方法の変更に伴い、液体廃棄設備のW-4及びH-26の名称をC-8及びH-25に変更し、追加するため)</p> <p>下線部：変更 (表番号を変更するため)</p>	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	補正後	備考
<p><u>1-1</u> (つづき)</p> <p>取扱方法： 本研究開発では、使用済燃料を用いプロセスセルにおいて溶解、よう素の追出し捕集、ウラン、プルトニウム及びネプツニウムの抽出分離、廃液のリサイクル利用等に関する再処理プロセス試験を行う。試験に用いる使用済燃料は、低濃縮ウラン酸化物燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX) 燃料で1年間あたり最大 2.2kg (U量) 又は 2.99×10¹⁴Bq を使用する。 化学セルでは、プロセスセルで使用する使用済燃料の一部を用い、溶解時における不溶解残渣、溶解液の性状を調べる試験を行う。<u>また、プロセスセルでの試験で発生したプロセス廃液の一部を用いて、溶液の蒸発乾固時における放射性物質の移行挙動に関する試験を行う。</u> プロセスセルでの溶解試験中に溶解槽及びよう素追出槽から発生するオフガスは、よう素捕集試験装置を用いてよう素の捕集試験を行った後、槽排気系へ排気する。また、その他の再処理プロセス試験の試験機器からの排気にあたっては、貯蔵施設の P u 貯槽及びU貯槽並びに液体廃棄施設の高レベル廃液貯槽からの排気とともに洗浄塔及びフィルタ装置からなるオフガス処理装置を通した後、槽排気系へ排気する。洗浄塔の洗浄液は廃液処理装置を用いて処理した後、放射性物質の濃度に応じて、高レベル廃液貯槽に移送し保管するか、又は中レベル廃液貯槽等に移送する。 グローブボックスにおいては、溶解試験時のオフガス捕集に関する試験、ウラン、プルトニウム等の抽出挙動に関する試験等を行い、フードにおいては、化学分離試験、試験用試料の調製等を行う。 また、グローブボックス及びフードにおいて、1 F 汚染物の前処理及び分析を行う。 1 F 汚染物を受入れ、使用する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1 F 汚染物を貯蔵する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 本研究開発では、核燃料物質等はプロセスセル、化学セル、グローブボックス及びフードにおいて使用する。 再処理プロセス試験の概要を図 2-1 に示す。</p>	<p><u>1</u> (つづき)</p> <p>取扱方法： 本研究開発では、使用済燃料を用いプロセスセルにおいて溶解、よう素の追出し捕集、ウラン及びTRUの抽出分離、廃液のリサイクル利用等に関する再処理プロセス試験を行う。試験に用いる使用済燃料は、低濃縮ウラン酸化物燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX) 燃料で1年間あたり最大 2.2kg (U量) 又は 2.99×10¹⁴Bq を使用する。 化学セルでは、プロセスセルで使用する使用済燃料の一部を用い、溶解時における不溶解残渣、溶解液の性状を調べる試験を行う。 プロセスセルでの溶解試験中に溶解槽及びよう素追出槽から発生するオフガスは、よう素捕集試験装置を用いてよう素の捕集試験を行った後、槽排気系へ排気する。また、その他の再処理プロセス試験の試験機器からの排気にあたっては、貯蔵施設の P u 貯槽及びU貯槽並びに液体廃棄施設の高レベル廃液貯槽からの排気とともに洗浄塔及びフィルタ装置からなるオフガス処理装置を通した後、槽排気系へ排気する。洗浄塔の洗浄液は廃液処理装置を用いて処理した後、放射性物質の濃度に応じて、高レベル廃液貯槽に移送し保管するか、又は中レベル廃液貯槽等に移送する。 グローブボックスにおいては、溶解試験時のオフガス捕集に関する試験、ウラン、TRUの抽出挙動に関する試験等を行い、フードにおいては、化学分離試験、試験用試料の調製等を行う。<u>実験室 (IV) に設置した放射能測定装置においては、これらの試験に伴う試料の分析を行う。</u> また、グローブボックス、フード及び実験室 (IV) に設置した放射能測定装置において、1 F 汚染物の前処理及び分析を行う。 1 F 汚染物を受入れ、使用する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1 F 汚染物を貯蔵する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 本研究開発では、核燃料物質等はプロセスセル、化学セル、グローブボックス、フード及び実験室 (IV) に設置した放射能測定装置において使用する。 再処理プロセス試験の概要を図 2-1 に示す。 <u>** 目的番号 8 と共用する。</u></p>	<p>下線部：変更 (分離対象核種を TRU 全般に拡充するため)</p> <p>下線部：削除 (試験を終了したため)</p> <p>下線部：変更、追加 (分離対象核種を TRU 全般に拡充するため) (放射能測定装置においても核燃料物質等を使用するため)</p> <p>下線部：追加 (放射能測定装置においても核燃料物質等を使用するため)</p> <p>下線部：追加 (他の使用の目的との共用を明確化するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	下線部：変更 (目的番号及び使用の目的の記載方法の見直しのため)
2	TRU廃棄物*の安全管理技術に関する研究開発 TRU廃棄物処理・処分技術の確立及び応用を目的として、TRU廃棄物処分に関する研究開発、TRU計測に関する研究開発及びTRU廃棄物の除染に関する研究開発を行う。	2	TRU廃棄物*処分にに関する研究開発 TRU廃棄物処理・処分技術の確立及び応用を目的として、TRU廃棄物の処分時の安全性評価に必要なTRU核種に対するバリアの特性測定等に関する試験を行う。また、1F汚染物の分析等を行う。	
目的番号	使用の目的	使用の方法		下線部：削除、変更 (使用の方法の変更に伴いA-1を削るため) (装置名称の統一化のため)
2-1	TRU廃棄物処分にに関する研究開発 TRU廃棄物の処分時の安全性評価に必要なTRU核種に対するバリアの特性測定等に関する試験を行う。また、1F汚染物の分析等を行う。	使用の方法		
取扱設備・機器： ・実験室(VI)に設置したグローブボックスA-1, A-8, A-9、フードH-15, H-16、走査型電子顕微鏡及びX線回折装置 ・実験室(VIII)に設置したグローブボックスA-10～A-13 ・精密測定室に設置したX線光電子分析装置及び誘導プラズマ質量分析装置 取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) 濃縮ウラン (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) プルトニウム (化学形：PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) ウラン233 (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) トリウム (化学形：ThO ₂ ,Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) 使用済燃料 (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂ , PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) 取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(3), (4), (12), (15)に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。 取扱方法： 本研究開発では、ウラン、プルトニウム、トリウム及び使用済燃料を用い、放射性物質を閉じ込めるバリア材の特性を測定するバリア性能試験からなるTRU廃棄物試験をグローブボックスにおいて行う。 本研究開発では、核燃料物質等はグローブボックスで使用するほか、試料の調製、分析等のためフード及び測定装置においても使用する。 また、グローブボックス、フード及び測定装置において、1F汚染物の前処理及び分析を行う。 1F汚染物を受入れ、使用する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1F汚染物を貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 TRU廃棄物試験の概要を図2-2に示す。		取扱設備・機器： ・実験室(VI)に設置したグローブボックスA-8, A-9、フードH-15, H-16、走査型電子顕微鏡及びX線回折装置 ・実験室(VIII)に設置したグローブボックスA-10～A-13 ・精密測定室に設置したX線光電子分析装置及び質量分析計 取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) 濃縮ウラン (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) プルトニウム (化学形：PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) ウラン233 (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) トリウム (化学形：ThO ₂ ,Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) 使用済燃料 (化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂ , PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) 取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(3), (4), (11), (14)に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。 取扱方法： 本研究開発では、ウラン、プルトニウム、トリウム及び使用済燃料を用い、放射性物質を閉じ込めるバリア材の特性を測定するバリア性能試験からなるTRU廃棄物試験をグローブボックスにおいて行う。 本研究開発では、核燃料物質等はグローブボックスで使用するほか、試料の調製、分析等のためフード及び測定装置においても使用する。 また、グローブボックス、フード及び測定装置において、1F汚染物の前処理及び分析を行う。 1F汚染物を受入れ、使用する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1F汚染物を貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 TRU廃棄物試験の概要を図2-2に示す。		下線部：変更 (前述した略称を反映するため)
* TRU廃棄物 : 原子番号93以上の超ウラン(Transuranium:TRU)元素を含む再処理施設等で発生する低レベル放射性廃棄物		* TRU廃棄物 : TRUを含む再処理施設等で発生する低レベル放射性廃棄物		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
2-2	<p>TRU計測に関する研究開発 <u>TRU廃棄物の放射能レベルによる区分管理及びTRU廃棄物固化体の品質特性の把握並びに微量TRUの検出技術の開発のため、TRU模擬試験体中の微量のウランやTRUの放射エネルギー及び充填状態を非破壊で測定する方法の研究開発を行う。</u></p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（Ⅶ）-1 に設置したTRU非破壊測定試験装置 ・実験室（Ⅶ）-2 に設置した試験体内部測定試験装置</p> <p>取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈) (物理形態：固体密封) 濃縮ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈) (物理形態：固体密封) プルトニウム (化学形：PuO₂) (物理形態：固体密封) ウラン 233 (化学形：UO₂,U₃O₈) (物理形態：固体密封) トリウム (化学形：ThO₂) (物理形態：固体密封)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1(15)に示す。 取扱方法： 本研究開発では、放射性物質を含まない試験体と密封されたウラン、プルトニウム及びトリウムを組み合わせてTRU模擬試験体を作製し、このTRU模擬試験体を用いて、TRUの非破壊測定に関するTRU計測試験を実験室において行う。 <u>TRU廃棄物の区分管理及び微量TRUの検出技術開発のための試験として、TRU模擬試験体をTRU非破壊測定試験装置の測定部内に設置し、TRU模擬試験体から発生する中性子又は外部中性子源による核分裂反応によって生じた中性子を計測することにより、非破壊でTRU模擬試験体中の放射性物質を定量する試験を行う。中性子計測には、ヘリウム検出器又は濃縮ウランを用いた核分裂計数管を使用する。</u> また、<u>TRU廃棄物固化体の品質特性の把握のための試験として、試験体内部測定試験装置を用い、TRU模擬試験体の充填状態を非破壊で測定する試験を行う。</u> TRU計測試験の概要を図 2-2 に示す。</p>	3	<p>TRU計測に関する研究開発 <u>核不拡散及び核セキュリティに資する非破壊測定技術の開発を目的として、少量のウランやTRUの含有量を測定する方法及び非破壊測定用検出器の研究開発を行う。</u></p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（Ⅶ）-1 に設置したTRU非破壊測定試験装置 ・実験室（Ⅶ）-2 に設置した試験体内部測定試験装置</p> <p>取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈) (物理形態：固体密封) 濃縮ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈) (物理形態：固体密封) プルトニウム (化学形：PuO₂) (物理形態：固体密封) ウラン 233 (化学形：UO₂,U₃O₈) (物理形態：固体密封) トリウム (化学形：ThO₂) (物理形態：固体密封)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1(14)に示す。 取扱方法： 本研究開発では、放射性物質を含まない試験体と密封されたウラン、プルトニウム及びトリウムを組み合わせてTRU模擬試験体を作製し、このTRU模擬試験体を用いて、TRU非破壊測定に関するTRU計測試験を実験室において行う。 <u>核不拡散及び核セキュリティに資する非破壊測定技術開発のための試験として、TRU模擬試験体から発生する中性子又はガンマ線、並びに中性子線源及び放射性同位元素等使用許可に基づく外部中性子源から発生する中性子による核分裂反応によって生じた中性子又はガンマ線を計測することにより、非破壊測定用検出器の試験、並びにTRU非破壊測定試験装置を用いて非破壊でTRU模擬試験体中の放射性物質を定量する試験を行う。</u> また、<u>TRU模擬試験体の品質特性の把握のための試験として、試験体内部測定試験装置を用い、TRU模擬試験体の充填状態を非破壊で測定する試験を行う。</u> TRU計測試験の概要を図 2-2 に示す。</p>	<p>下線部：変更 （目的番号及び使用の目的の記載方法の見直し並びに研究の進捗に伴う記載の変更のため）</p> <p>下線部：変更 （表番号を変更するため）</p> <p>下線部：変更、削除 （研究の進捗に伴う取扱方法の変更のため）</p> <p>下線部：変更、追加 （記載の適正化のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	下線部：変更 (目的番号の変更のため)
2-3	<p>TRU廃棄物の除染に関する研究開発 TRU廃棄物中の放射能濃度低減のためのTRU核種の除染・回収技術に関する試験を行う。また、1F汚染物の分析等を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（VI）に設置したグローブボックスA-7、フードH-12</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン 233 (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：ThO₂,Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂,PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(3),(11)に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： 本研究開発では、プルトニウム及び使用済燃料等を用い、酸化法によるTRU廃棄物中からのTRU核種の除染・回収技術に関するTRU廃棄物除染試験をグローブボックスにおいて行う。 本研究開発では、核燃料物質はグローブボックスで使用するほか、試料の調製、分析等のためフードにおいても使用する。 また、グローブボックス及びフードにおいて、1F汚染物の前処理及び分析を行う。 1F汚染物を受入れ、使用する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1F汚染物を貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 TRU廃棄物除染試験の概要を図2-2に示す。</p>	4	<p>TRU廃棄物の除染に関する研究開発 TRU廃棄物中の放射能濃度低減のためのTRU核種の除染・回収技術に関する試験を行う。また、1F汚染物の分析等を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（VI）に設置したグローブボックスA-7、フードH-12</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン 233 (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：ThO₂,Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂,PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(3),(11)に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： 本研究開発では、プルトニウム及び使用済燃料等を用い、酸化法によるTRU廃棄物中からのTRU核種の除染・回収技術に関するTRU廃棄物除染試験をグローブボックスにおいて行う。 本研究開発では、核燃料物質はグローブボックスで使用するほか、試料の調製、分析等のためフードにおいても使用する。 また、グローブボックス及びフードにおいて、1F汚染物の前処理及び分析を行う。 1F汚染物を受入れ、使用する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1F汚染物を貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 TRU廃棄物除染試験の概要を図2-2に示す。</p>	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	下線部：変更 (目的番号及び使用の目的の記載方法の見直しのため)
<u>3</u>	TRU化学に関する研究開発 TRU挙動に関する基礎データの収集を目的として、 <u>TRU高温化学に関する研究開発及びアクチノイド分析技術に関する研究開発を行う。</u>	<u>5</u>	TRU高温化学に関する研究開発 TRU挙動に関する基礎データの収集を目的として、使用済燃料中に含まれるTRUについて、高温・低酸素雰囲気下における化学的特性評価及び乾式分離のための基礎研究を行う。また、1F汚染物の分析等を行う。	
目的番号	使用の目的	使用の方法		下線部：削除 (使用の方法の変更に伴い、H-14を削るため)
<u>3-1</u>	TRU高温化学に関する研究開発 使用済燃料中に含まれる超ウラン元素について、高温・低酸素雰囲気下における化学的特性評価及び乾式分離のための基礎研究を行う。また、1F汚染物の分析等を行う。	取扱設備・機器： ・実験室(IV)に設置した鉄セル及びその付属設備からなるTRU高温化学モジュール並びにグローブボックスC-4、フードH-4 ・実験室(VI)に設置したグローブボックスA-2～A-5及びフードH-13, <u>H-14</u> 取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：U, UO ₂ , UN, UCl ₃) (物理形態：粉末、固体、溶液) 濃縮ウラン (化学形：U, UO ₂ , UN, UCl ₃) (物理形態：粉末、固体、溶液) プルトニウム (化学形：Pu, PuO ₂ , PuN, PuCl ₃) (物理形態：粉末、固体、溶液) ウラン233 (化学形：UO ₂ , U ₃ O ₈ , UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) トリウム (化学形：ThO ₂ , Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) 使用済燃料 (化学形：UO ₂ , U ₃ O ₈ , UO ₂ (NO ₃) ₂ , PuO ₂ , Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、溶液) 取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(2), (3), <u>(6), (9), (11), (12)</u> に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。 取扱方法： 本研究開発では、プルトニウム、使用済燃料等を用いて各種化合物を調製し、高温における相状態や安定性等の基礎物性を調べる高温化学特性試験及びTRUを乾式で分離する技術の基礎としての熔融塩の電気化学特性試験をTRU高温化学モジュールにおいて行う。また、試料の調製及び分析等をグローブボックス及びフードにおいて行う。 また、グローブボックス及びフードにおいて、1F汚染物の前処理及び分析を行う。 1F汚染物を受入れ、使用する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1F汚染物を貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 TRU高温化学試験の概要を図2-3に示す。		
		取扱設備・機器： ・実験室(IV)に設置した鉄セル及びその付属設備からなるTRU高温化学モジュール並びにグローブボックスC-4、フードH-4 ・実験室(VI)に設置したグローブボックスA-2～A-5及びフードH-13 取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：U, UO ₂ , UN, UCl ₃) (物理形態：粉末、固体、溶液) 濃縮ウラン (化学形：U, UO ₂ , UN, UCl ₃) (物理形態：粉末、固体、溶液) プルトニウム (化学形：Pu, PuO ₂ , PuN, PuCl ₃) (物理形態：粉末、固体、溶液) ウラン233 (化学形：UO ₂ , U ₃ O ₈ , UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) トリウム (化学形：ThO ₂ , Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液) 使用済燃料 (化学形：UO ₂ , U ₃ O ₈ , UO ₂ (NO ₃) ₂ , PuO ₂ , Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、溶液) 取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(2), (3), <u>(5), (10), (11)</u> に示す。 なお、各使用場所内の1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。 取扱方法： 本研究開発では、プルトニウム、使用済燃料等を用いて各種化合物を調製し、高温における相状態や安定性等の基礎物性を調べる高温化学特性試験及びTRUを乾式で分離する技術の基礎としての熔融塩の電気化学特性試験をTRU高温化学モジュールにおいて行う。また、試料の調製及び分析等をグローブボックス及びフードにおいて行う。 また、グローブボックス及びフードにおいて、1F汚染物の前処理及び分析を行う。 1F汚染物を受入れ、使用する際には、1F汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1F汚染物を貯蔵する際には、1F汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1F汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 TRU高温化学試験の概要を図2-3に示す。		下線部：変更 (表番号を変更するため)
				下線部：追加 (記載の適正化のため)

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
3-2	<p>アクチノイド分析技術に関する研究開発 微量使用済燃料及び1 F 汚染物を用いたアクチノイド及び核分裂生成物の高精度分析法を開発する。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（Ⅲ）に設置したフードH-7～H-11 ・実験室（Ⅴ）に設置したグローブボックスB-7及びフードH-19, H-20</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>劣化ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン 233 (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：Th, ThO₂, Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1(5), (9)～(11), (13), (14)に示す。 なお、各使用場所内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： 微量使用済燃料、照射済分析試料及び1 F 汚染物を用いた化学分離法及び測定法に関わる分析化学的基礎試験及び実試料の分析を、グローブボックス及びフードにおいて行う。 1 F 汚染物を受入れ、使用する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1 F 汚染物を貯蔵する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 アクチノイド分析化学基礎試験の概要を図 2-3 に示す。</p>	6	<p>アクチノイド分析技術に関する研究開発 微量核燃料物質及び1 F 汚染物を用いたアクチノイド、核分裂生成物等の分析及び高精度分析法の開発を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（Ⅲ）に設置したフードH-9～H-11</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>劣化ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, Pu(SO₄)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン 233 (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：Th, ThO₂, Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1(11)に示す。 なお、各使用場所内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： 微量核燃料物質及び1 F 汚染物を用いた化学分離法及び測定法に関わる分析化学的基礎試験及び実試料の分析をフードにおいて行う。 1 F 汚染物を受入れ、使用する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1 F 汚染物を貯蔵する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。 アクチノイド分析化学基礎試験の概要を図 2-3 に示す。</p>	<p>下線部：変更 （目的番号及び使用の目的の記載方法の見直しのため）</p> <p>下線部：変更、削除 （使用の方法の変更に伴い、B-7, H-7, H-8, H-19, H-20 を削るため）</p> <p>下線部：追加 （使用する核燃料物質の種類を新たに追加するため）</p> <p>下線部：変更 （表番号を変更するため）</p> <p>下線部：変更、削除 （記載の適正化のため） （グローブボックスを削除するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
4	<p>分析 試験等において発生した試料、施設外からの依頼分析試料及び1 F 汚染物の分析等を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器：</p> <p>・分析室（Ⅱ）に設置したグローブボックス D-1～3、フード H-17, H-18 及び放射能測定装置</p> <p>・分析室（Ⅲ）に設置したグローブボックス D-4 及び発光分析装置</p> <p>・分析室（Ⅳ）に設置したグローブボックス D-5, D-6 及び質量分析計</p>	7	<p>分析 試験等において発生した試料、施設外からの依頼分析試料及び1 F 汚染物の分析等を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器：</p> <p>(1) 分析室（Ⅰ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 ・グローブボックス D-8, D-11, D-13, D-14, D-15, D-17, D-19, D-20, D-23、分析用器材^{※1}及び分析装置^{※2} ・グローブボックス D-9, D-10 及び試料搬送装置 ・グローブボックス D-21、分析用器材^{※1} 及び水分分析装置 ・グローブボックス D-22、分析用器材^{※1} 及び熱分析装置</p> <p>(2) 分析室（Ⅰ）に設置したフード及びフード内機器 ・フード H-22, H-23, H-24、分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</p> <p>(3) 分析室（Ⅰ）に設置した機器 ・分析用器材^{※1} 及び放射能測定装置</p> <p>(4) 分析室（Ⅱ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 ・グローブボックス D-1、分析用器材^{※1} 及び滴定装置 ・グローブボックス D-2、分析用器材^{※1} 及び吸光光度計 ・グローブボックス D-3、分析用器材^{※1}</p> <p>(5) 分析室（Ⅱ）に設置したフード及びフード内機器 ・フード H-17, H-18、分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</p> <p>(6) 分析室（Ⅱ）に設置した機器 ・放射能測定装置、分析用器材^{※1} 及び質量分析計</p> <p>(7) 分析室（Ⅲ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 ・グローブボックス D-4、分析用器材^{※1} 及び発光分析装置の試料導入部</p> <p>(8) 分析室（Ⅲ）に設置した機器 ・発光分析装置の測定部、制御部等</p> <p>(9) 分析室（Ⅳ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 ・グローブボックス D-5、前処理装置、分析用器材^{※1} ・グローブボックス D-6、分析用器材^{※1} 及び質量分析計の試料導入部</p> <p>(10) 分析室（Ⅳ）に設置した機器 ・質量分析計の測定部、制御部等</p> <p>※1：分析用器材は、ガラス器具、天秤、ホットプレート、ミスト回収装置等の汎用品を示し、用途に応じて当該グローブボックス又はフードに搬出入して使用する。 ※2：分析装置は、密度測定装置、イオンクロマトグラフ等の汎用装置を示し、用途に応じて当該グローブボックス又はフードに搬出入して使用する。</p>	<p>下線部：変更 （目的番号の見直しのため）</p> <p>下線部：変更、追加 （分析室（Ⅰ）（原子炉施設）の設備及び装置を使用施設に移管し、一部を分析に使用するため） （分析室（Ⅰ）で実施する分析を従前の分析と統合するため）</p> <p>下線部：追加 （分析室（Ⅱ）の室に質量分析計を設置するため）</p> <p>下線部：追加 （分析用器材及び分析装置を明確にするため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
4 (つづき)	<p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>劣化ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン 233 (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：Th, ThO₂, Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1 (6)～(8), (12), (13), (15)に示す。 なお、各使用場所内の 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： <u>各試験等で採取した試料、施設外からの依頼分析試料及び 1 F 汚染物の前処理及び分析をグローブボックスで行うほか、フード及び測定装置においても行う。</u></p> <p>1 F 汚染物を受入れ、使用する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1 F 汚染物を貯蔵する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p>	7 (つづき)	<p>取扱核燃料物質：</p> <p>天然ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>劣化ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>濃縮ウラン (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>プルトニウム (化学形：Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, <u>Pu(SO₄)₂</u>) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>ウラン 233 (化学形：U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>トリウム (化学形：Th, ThO₂, Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>使用済燃料 (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1 (6)～(9), (12)～(14)に示す。 なお、各使用場所内の 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>取扱方法： <u>分析室 (I)～(IV) 内の各グローブボックス及びグローブボックス内機器、分析室 (I) 及び (II) 内の各フード及びフード内機器、分析室 (I) 及び (II) の放射能測定装置等において、施設内の各試験等により採取した試料、施設外からの依頼分析試料及び 1 F 汚染物の前処理及び分析を行う。取り扱う試料は主に非密封であり、試料の種類、量、放射能、使用する分析方法・装置等の条件に応じ、閉じ込め機能及び作業者の被ばく防止を考慮し、グローブボックス、フード及び測定装置を適切に選択して使用する。</u> <u>前処理では、受入れた試料の溶解、試薬添加、分取・希釈、化学分離、蒸発・乾固等を必要に応じて実施する。分析は、前処理を実施した試料を測定する。</u> <u>溶解は、必要に応じて化学薬品を使用する。また、加温溶解が必要な場合はホットプレート等の加温装置を使用する。</u> <u>試薬添加は、採用する分析法に応じて行う。</u> <u>分取・希釈は、その後の化学分離、測定に供する量を採取するため、ガラス器具等を用いて分取し、純水等により希釈する。希釈には必要に応じて化学薬品も使用する。</u> <u>化学分離は、イオン交換分離法、溶媒抽出法等により実施する。</u> <u>蒸発・乾固は、ホットプレート等の加温装置を使用して実施する。</u> <u>測定は、測定対象に適した分析装置を使用して実施する。なお、放射能測定装置及び分析室 (II) に設置した質量分析計で使用する試料は、焼付、封入等の汚染防止対策を施す。</u> <u>測定によって発生した分析廃液、使用しなかった分析残液等は、分析依頼元に返却又は中和、濃縮、乾固等の処理を行い、放射性固体廃棄物として放射性廃棄物処理場に搬出する等、適切に処分する。</u></p> <p>1 F 汚染物を受入れ、使用する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用場所の使用済燃料の放射エネルギーの合計が使用場所の最大取扱量以下であることを事前に確認する。1 F 汚染物を貯蔵する際には、1 F 汚染物の放射エネルギーと核燃料保管室に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が核燃料保管室の最大貯蔵量以下であること及びその性状を事前に確認する。 また、1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p>	<p>下線部：追加 (分析に使用する核燃料物質の種類を新たに追加するため)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p> <p>下線部：変更 (分析に係る取扱方法を明確にするため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
<u>5</u>	<p>研修生の実習 核燃料取り扱い技術の習得を目的として、研修生の核燃料物質の取り扱いに関する実習を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（Ⅲ）に設置したグローブボックス B-1～B-4</p> <p>取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) 劣化ウラン (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1(4)、<u>(5)</u>に示す。 取扱方法： ウランを用いて粉末調製、溶解・酸化挙動実験、溶媒抽出実験等の核燃料物質の基本的な取り扱いに関する実習を行う。</p>	<u>8</u>	<p>研修生の実習 核燃料取り扱い技術の習得を目的として、研修生の核燃料物質の取り扱いに関する実習を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器： ・実験室（Ⅲ）に設置したグローブボックス B-1*, B-2*, B-3**, B-4** ・実験室（Ⅵ）に設置したグローブボックス A-1**</p> <p>取扱核燃料物質： 天然ウラン (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液) 劣化ウラン (化学形：UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</p> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1(3)、(4)に示す。 取扱方法： ウランを用いて粉末調製、溶解・酸化挙動実験、溶媒抽出実験等の核燃料物質の基本的な取り扱いに関する実習を行う。</p> <p>* 目的番号 11 と共用する。 ** 目的番号 1 と共用する。</p>	<p>下線部：変更 (目的番号の見直しのため)</p> <p>下線部：変更、追加 (研修生の実習を行うグローブボックスを追加するため) (他の使用の目的との共用を明確化するため)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p> <p>下線部：追加 (他の使用の目的との共用を明確化するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前		補正後		備考																							
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	下線部：変更 (目的番号の見直しのため)																							
<u>6</u>	レーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発 核燃料物質の元素組成、同位体組成を遠隔・非接触で直接分析する手法に関する研究開発を行う。	<u>9</u>	レーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発 核燃料物質の元素組成、同位体組成を遠隔・非接触で直接分析する手法に関する研究開発を行う。																								
	使用の方法		使用の方法	下線部：変更 (記載の適正化のため)																							
	<p>取扱設備・機器： ・実験室 (VI) に設置したグローブボックス A-6</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>(化学形：PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>(化学形：ThO₂,Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂,PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> </table> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1 (3) に示す。</p> <p>取扱方法： 本研究開発では、グローブボックス内に設置した容器内部において、核燃料物質にレーザー光、マイクロ波及び電気放電等を単独もしくは組み合わせて照射し、発光分光測定や共鳴分光測定を行う。 レーザー遠隔分光分析試験の概要を図 2-2 に示す。</p>	天然ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)		濃縮ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)	プルトニウム	(化学形：PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)	ウラン 233	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)	トリウム	(化学形：ThO ₂ ,Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)	使用済燃料	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂ ,PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)		<p>取扱設備・機器： ・実験室 (VI) に設置したグローブボックス A-6</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>(化学形：PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>(化学形：ThO₂,Th(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>(化学形：UO₂,U₃O₈,UO₂(NO₃)₂,PuO₂,Pu(NO₃)₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)</td> </tr> </table> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1 (3) に示す。</p> <p>取扱方法： 本研究開発では、グローブボックス内に設置した容器内部において、核燃料物質にレーザー光、マイクロ波及び電気放電等を単独もしくは組み合わせて照射し、発光分光測定や共鳴分光測定を行う。 レーザー遠隔分光分析試験の概要を図 2-3 に示す。</p>	天然ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)	濃縮ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)	プルトニウム	(化学形：PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)	ウラン 233	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)	トリウム	(化学形：ThO ₂ ,Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)	使用済燃料
天然ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
濃縮ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
プルトニウム	(化学形：PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
ウラン 233	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
トリウム	(化学形：ThO ₂ ,Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
使用済燃料	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂ ,PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
天然ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
濃縮ウラン	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
プルトニウム	(化学形：PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
ウラン 233	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
トリウム	(化学形：ThO ₂ ,Th(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										
使用済燃料	(化学形：UO ₂ ,U ₃ O ₈ ,UO ₂ (NO ₃) ₂ ,PuO ₂ ,Pu(NO ₃) ₄) (物理形態：粉末、固体、溶液)																										

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1412 247 1537 289">目的番号</th> <th data-bbox="1537 247 2561 289">使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1412 289 1537 394">10</td> <td data-bbox="1537 289 2561 394"> <p>デブリ模擬体の調製に関する研究開発 臨界実験に供する核燃料物質と構造材を混合したデブリ模擬体試料の調製に関する研究開発を行う。</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 394 2561 426" style="text-align: center;">使用の方法</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 426 2561 468"> <p>取扱設備・機器：</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 468 2561 510"> <p>分析室（I）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 510 2561 552"> <p>・グローブボックスD-7、圧縮成型機</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 552 2561 594"> <p>・グローブボックスD-16、焼結機、粉末混合粉碎機</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 594 2561 636"> <p>取扱核燃料物質：</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 636 2561 678"> <p>濃縮ウラン (化学形：UO₂, U₃O₈)</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 678 2561 720"> <p>(物理形態：粉末、固体)</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 720 2561 762"> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(7), (8), (14)に示す。</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 762 2561 804"> <p>取扱方法：</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 804 2561 909"> <p>分析室（I）に設置したグローブボックスD-7, D-16において、ウランを用いて粉末混合粉碎、圧縮成型、焼結等を行い、臨界実験に供するデブリ模擬体試料の調製方法に関する基礎試験及びデブリ模擬体試料の調製を行う。また、グローブボックス内で調製したペレット状のデブリ模擬体試料を分析室（I）内でデブリ模擬体挿入管に封入及び取出しを行う。</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1412 909 2561 951"> <p>デブリ模擬体調製の概要を図2-4に、デブリ模擬体挿入管の概略図を図2-6に示す。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	10	<p>デブリ模擬体の調製に関する研究開発 臨界実験に供する核燃料物質と構造材を混合したデブリ模擬体試料の調製に関する研究開発を行う。</p>	使用の方法		<p>取扱設備・機器：</p>		<p>分析室（I）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器</p>		<p>・グローブボックスD-7、圧縮成型機</p>		<p>・グローブボックスD-16、焼結機、粉末混合粉碎機</p>		<p>取扱核燃料物質：</p>		<p>濃縮ウラン (化学形：UO₂, U₃O₈)</p>		<p>(物理形態：粉末、固体)</p>		<p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(7), (8), (14)に示す。</p>		<p>取扱方法：</p>		<p>分析室（I）に設置したグローブボックスD-7, D-16において、ウランを用いて粉末混合粉碎、圧縮成型、焼結等を行い、臨界実験に供するデブリ模擬体試料の調製方法に関する基礎試験及びデブリ模擬体試料の調製を行う。また、グローブボックス内で調製したペレット状のデブリ模擬体試料を分析室（I）内でデブリ模擬体挿入管に封入及び取出しを行う。</p>		<p>デブリ模擬体調製の概要を図2-4に、デブリ模擬体挿入管の概略図を図2-6に示す。</p>		<p>下線部：追加 (デブリ模擬体の調製に関する研究開発を新規追加するため) (分析室（I）(原子炉施設)の設備及び装置を使用施設に移管し、一部をデブリ模擬体の調製に関する研究開発に使用するため) (本使用の目的にて取り扱う設備・機器、核燃料物質等を追加するため)</p>
目的番号	使用の目的																													
10	<p>デブリ模擬体の調製に関する研究開発 臨界実験に供する核燃料物質と構造材を混合したデブリ模擬体試料の調製に関する研究開発を行う。</p>																													
使用の方法																														
<p>取扱設備・機器：</p>																														
<p>分析室（I）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器</p>																														
<p>・グローブボックスD-7、圧縮成型機</p>																														
<p>・グローブボックスD-16、焼結機、粉末混合粉碎機</p>																														
<p>取扱核燃料物質：</p>																														
<p>濃縮ウラン (化学形：UO₂, U₃O₈)</p>																														
<p>(物理形態：粉末、固体)</p>																														
<p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表2-1(7), (8), (14)に示す。</p>																														
<p>取扱方法：</p>																														
<p>分析室（I）に設置したグローブボックスD-7, D-16において、ウランを用いて粉末混合粉碎、圧縮成型、焼結等を行い、臨界実験に供するデブリ模擬体試料の調製方法に関する基礎試験及びデブリ模擬体試料の調製を行う。また、グローブボックス内で調製したペレット状のデブリ模擬体試料を分析室（I）内でデブリ模擬体挿入管に封入及び取出しを行う。</p>																														
<p>デブリ模擬体調製の概要を図2-4に、デブリ模擬体挿入管の概略図を図2-6に示す。</p>																														

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	補正後	備考																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1415 254 1537 296">目的番号</th> <th data-bbox="1537 254 2561 296">使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1415 296 1537 394">11</td> <td data-bbox="1537 296 2561 394"> <p>アクチノイド化学に関する研究開発 <u>アクチノイド、核分裂生成物等の分析法開発及び化学的性質並びに溶液内反応に関する研究を行う。</u></p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1537 394 2561 436"> <p>使用の方法</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1537 436 2561 940"> <p>取扱設備・機器： (1) 実験室（Ⅲ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 <u>グローブボックス B-1*, B-2*, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (2) 実験室（Ⅲ）に設置したフード及びフード内機器 <u>フード H-7, H-8, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (3) 実験室（Ⅴ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 <u>グローブボックス B-7, 分析用器材^{※1}、分析装置^{※2} 及び質量分析計の試料導入部</u> (4) 実験室（Ⅴ）に設置したフード及びフード内機器 <u>フード H-19, H-20, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (5) 実験室（Ⅴ）に設置した機器 <u>質量分析計の測定部、制御部等</u> ※1：分析用器材は、ガラス器具、天秤、ホットプレート等の汎用品を示し、用途に応じて使用する。 ※2：分析装置は、放射能測定装置等の汎用装置を示し、用途に応じて当該グローブボックス又はフードに搬出入して使用する。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1537 940 2561 1388"> <p>取扱核燃料物質：</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>(化学形：<u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン</td> <td>(化学形：<u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>(化学形：<u>Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, Pu(SO₄)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233</td> <td>(化学形：<u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>(化学形：<u>ThO₂, Th(NO₃)₄</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>(化学形：<u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1537 1388 2561 1430"> <p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1 (4), (5), (10), (12) に示す。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1537 1430 2561 1938"> <p>取扱方法： <u>実験室（Ⅲ）及び（Ⅴ）内の各グローブボックス、実験室（Ⅲ）及び（Ⅴ）内の各フードにおいて、使用済燃料等の化学分離・分析法に関わる基礎試験及び実試料の分析、並びにアクチノイド、核分裂生成物等の基礎物性や溶液内反応等を調べる試験のための溶液及び固体試料の分光測定、電気化学分析、放射能分析等の各種分析測定を行う。また、各種組成の試料の調製を行う。</u> <u>アクチノイド化学試験の概要を図 2-5 に示す。</u> <u>取り扱う試料は主に非密封であり、試料の種類、量、放射能、使用する分析方法・装置等の条件に応じ、閉じ込め機能及び作業者の被ばく防止を考慮し、グローブボックス、フード及び測定装置を適切に選択して使用する。</u> <u>測定は、測定対象に適した測定装置を使用して実施する。</u> <u>調製は、試料の溶解、試薬添加、分取・希釈、化学分離、蒸発・乾固等の前処理を必要に応じて実施する。分析は、前処理を実施した試料を測定する。</u> <u>溶解は、必要に応じて化学薬品を使用する。また、加温溶解が必要な場合はホットプレート等の加温装置を使用する。</u></p> </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	11	<p>アクチノイド化学に関する研究開発 <u>アクチノイド、核分裂生成物等の分析法開発及び化学的性質並びに溶液内反応に関する研究を行う。</u></p>		<p>使用の方法</p>		<p>取扱設備・機器： (1) 実験室（Ⅲ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 <u>グローブボックス B-1*, B-2*, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (2) 実験室（Ⅲ）に設置したフード及びフード内機器 <u>フード H-7, H-8, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (3) 実験室（Ⅴ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 <u>グローブボックス B-7, 分析用器材^{※1}、分析装置^{※2} 及び質量分析計の試料導入部</u> (4) 実験室（Ⅴ）に設置したフード及びフード内機器 <u>フード H-19, H-20, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (5) 実験室（Ⅴ）に設置した機器 <u>質量分析計の測定部、制御部等</u> ※1：分析用器材は、ガラス器具、天秤、ホットプレート等の汎用品を示し、用途に応じて使用する。 ※2：分析装置は、放射能測定装置等の汎用装置を示し、用途に応じて当該グローブボックス又はフードに搬出入して使用する。</p>		<p>取扱核燃料物質：</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>(化学形：<u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン</td> <td>(化学形：<u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>(化学形：<u>Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, Pu(SO₄)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233</td> <td>(化学形：<u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>(化学形：<u>ThO₂, Th(NO₃)₄</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>(化学形：<u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> </table>	天然ウラン	(化学形： <u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	濃縮ウラン	(化学形： <u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	プルトニウム	(化学形： <u>Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, Pu(SO₄)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	ウラン 233	(化学形： <u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	トリウム	(化学形： <u>ThO₂, Th(NO₃)₄</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	使用済燃料	(化学形： <u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)		<p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1 (4), (5), (10), (12) に示す。</p>		<p>取扱方法： <u>実験室（Ⅲ）及び（Ⅴ）内の各グローブボックス、実験室（Ⅲ）及び（Ⅴ）内の各フードにおいて、使用済燃料等の化学分離・分析法に関わる基礎試験及び実試料の分析、並びにアクチノイド、核分裂生成物等の基礎物性や溶液内反応等を調べる試験のための溶液及び固体試料の分光測定、電気化学分析、放射能分析等の各種分析測定を行う。また、各種組成の試料の調製を行う。</u> <u>アクチノイド化学試験の概要を図 2-5 に示す。</u> <u>取り扱う試料は主に非密封であり、試料の種類、量、放射能、使用する分析方法・装置等の条件に応じ、閉じ込め機能及び作業者の被ばく防止を考慮し、グローブボックス、フード及び測定装置を適切に選択して使用する。</u> <u>測定は、測定対象に適した測定装置を使用して実施する。</u> <u>調製は、試料の溶解、試薬添加、分取・希釈、化学分離、蒸発・乾固等の前処理を必要に応じて実施する。分析は、前処理を実施した試料を測定する。</u> <u>溶解は、必要に応じて化学薬品を使用する。また、加温溶解が必要な場合はホットプレート等の加温装置を使用する。</u></p>	<p>下線部：追加 （アクチノイド化学に関する研究開発を新規追加するため） （他の使用の目的で使用していた取扱設備・機器のうち、B-1, B-2, B-7, H-7, H-8, H-19, H-20, 質量分析計を本使用の目的にて使用するため） （本使用の目的にて取り扱う設備・機器、核燃料物質等を追加するため）</p>
目的番号	使用の目的																											
11	<p>アクチノイド化学に関する研究開発 <u>アクチノイド、核分裂生成物等の分析法開発及び化学的性質並びに溶液内反応に関する研究を行う。</u></p>																											
	<p>使用の方法</p>																											
	<p>取扱設備・機器： (1) 実験室（Ⅲ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 <u>グローブボックス B-1*, B-2*, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (2) 実験室（Ⅲ）に設置したフード及びフード内機器 <u>フード H-7, H-8, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (3) 実験室（Ⅴ）に設置したグローブボックス及びグローブボックス内機器 <u>グローブボックス B-7, 分析用器材^{※1}、分析装置^{※2} 及び質量分析計の試料導入部</u> (4) 実験室（Ⅴ）に設置したフード及びフード内機器 <u>フード H-19, H-20, 分析用器材^{※1} 及び分析装置^{※2}</u> (5) 実験室（Ⅴ）に設置した機器 <u>質量分析計の測定部、制御部等</u> ※1：分析用器材は、ガラス器具、天秤、ホットプレート等の汎用品を示し、用途に応じて使用する。 ※2：分析装置は、放射能測定装置等の汎用装置を示し、用途に応じて当該グローブボックス又はフードに搬出入して使用する。</p>																											
	<p>取扱核燃料物質：</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>(化学形：<u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン</td> <td>(化学形：<u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>(化学形：<u>Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, Pu(SO₄)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233</td> <td>(化学形：<u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>(化学形：<u>ThO₂, Th(NO₃)₄</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>(化学形：<u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄</u>) (物理形態：<u>粉末、固体、溶液</u>)</td> </tr> </table>	天然ウラン	(化学形： <u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	濃縮ウラン	(化学形： <u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	プルトニウム	(化学形： <u>Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, Pu(SO₄)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	ウラン 233	(化学形： <u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	トリウム	(化学形： <u>ThO₂, Th(NO₃)₄</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)	使用済燃料	(化学形： <u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)															
天然ウラン	(化学形： <u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)																											
濃縮ウラン	(化学形： <u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)																											
プルトニウム	(化学形： <u>Pu, PuO₂, Pu(NO₃)₄, Pu(SO₄)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)																											
ウラン 233	(化学形： <u>U, UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)																											
トリウム	(化学形： <u>ThO₂, Th(NO₃)₄</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)																											
使用済燃料	(化学形： <u>UO₂, U₃O₈, UO₂(NO₃)₂, PuO₂, Pu(NO₃)₄</u>) (物理形態： <u>粉末、固体、溶液</u>)																											
	<p>取扱数量：設備毎の取扱数量を表 2-1 (4), (5), (10), (12) に示す。</p>																											
	<p>取扱方法： <u>実験室（Ⅲ）及び（Ⅴ）内の各グローブボックス、実験室（Ⅲ）及び（Ⅴ）内の各フードにおいて、使用済燃料等の化学分離・分析法に関わる基礎試験及び実試料の分析、並びにアクチノイド、核分裂生成物等の基礎物性や溶液内反応等を調べる試験のための溶液及び固体試料の分光測定、電気化学分析、放射能分析等の各種分析測定を行う。また、各種組成の試料の調製を行う。</u> <u>アクチノイド化学試験の概要を図 2-5 に示す。</u> <u>取り扱う試料は主に非密封であり、試料の種類、量、放射能、使用する分析方法・装置等の条件に応じ、閉じ込め機能及び作業者の被ばく防止を考慮し、グローブボックス、フード及び測定装置を適切に選択して使用する。</u> <u>測定は、測定対象に適した測定装置を使用して実施する。</u> <u>調製は、試料の溶解、試薬添加、分取・希釈、化学分離、蒸発・乾固等の前処理を必要に応じて実施する。分析は、前処理を実施した試料を測定する。</u> <u>溶解は、必要に応じて化学薬品を使用する。また、加温溶解が必要な場合はホットプレート等の加温装置を使用する。</u></p>																											

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	補正後	備考		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: top;"> <u>11</u> (つづき) </td> <td style="padding: 5px;"> <p><u>試薬添加は、採用する分析法に応じて行う。</u></p> <p><u>分取・希釈は、その後の化学分離、測定に供する量を採取するため、ガラス器具等を用いて分取し、純水等により希釈する。希釈には必要に応じて化学薬品も使用する。</u></p> <p><u>化学分離は、イオン交換分離法、溶媒抽出法等により実施する。</u></p> <p><u>蒸発・乾固は、ホットプレート等の加温装置を使用して実施する。</u></p> <p><u>試験によって発生した廃液等は、中和、濃縮、乾固等の処理を行い、放射性固体廃棄物として放射性廃棄物処理場に搬出する等、適切に処分する。</u></p> <p><u>* 目的番号8と共用する。</u></p> </td> </tr> </table>	<u>11</u> (つづき)	<p><u>試薬添加は、採用する分析法に応じて行う。</u></p> <p><u>分取・希釈は、その後の化学分離、測定に供する量を採取するため、ガラス器具等を用いて分取し、純水等により希釈する。希釈には必要に応じて化学薬品も使用する。</u></p> <p><u>化学分離は、イオン交換分離法、溶媒抽出法等により実施する。</u></p> <p><u>蒸発・乾固は、ホットプレート等の加温装置を使用して実施する。</u></p> <p><u>試験によって発生した廃液等は、中和、濃縮、乾固等の処理を行い、放射性固体廃棄物として放射性廃棄物処理場に搬出する等、適切に処分する。</u></p> <p><u>* 目的番号8と共用する。</u></p>	<p>下線部：追加 (アクチノイド化学に関する研究開発を新規追加するため)</p> <p>下線部：追加 (他の使用の目的との共用を明確化するため)</p>
<u>11</u> (つづき)	<p><u>試薬添加は、採用する分析法に応じて行う。</u></p> <p><u>分取・希釈は、その後の化学分離、測定に供する量を採取するため、ガラス器具等を用いて分取し、純水等により希釈する。希釈には必要に応じて化学薬品も使用する。</u></p> <p><u>化学分離は、イオン交換分離法、溶媒抽出法等により実施する。</u></p> <p><u>蒸発・乾固は、ホットプレート等の加温装置を使用して実施する。</u></p> <p><u>試験によって発生した廃液等は、中和、濃縮、乾固等の処理を行い、放射性固体廃棄物として放射性廃棄物処理場に搬出する等、適切に処分する。</u></p> <p><u>* 目的番号8と共用する。</u></p>			

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
3. 核燃料物質の種類				3. 核燃料物質の種類				下線部：追加 (核燃料物質の種類を新たに追加するため)
核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形	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	性状 (物理的形態)	
天然ウラン	金属ウラン 酸化ウラン 硝酸ウラニル フッ化ウラニル 窒化ウラン 塩化ウラン	U UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂ UO ₂ F ₂ UN UCl ₃	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	天然ウラン	金属ウラン 酸化ウラン 硝酸ウラニル フッ化ウラニル 窒化ウラン 塩化ウラン	U UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂ UO ₂ F ₂ UN UCl ₃	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	
劣化ウラン	金属ウラン 酸化ウラン 硝酸ウラニル	U UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂	粉末、固体、溶液 (いずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	劣化ウラン	金属ウラン 酸化ウラン 硝酸ウラニル	U UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂	粉末、固体、溶液 (いずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	
濃縮ウラン 5%未満 5%以上20%未満 20%以上46%未満 46%以上93.3%未満 93.3%以上98%以下 93%以上93.5%以下*	全ての濃縮ウランについて 金属ウラン 酸化ウラン 硝酸ウラニル 窒化ウラン 塩化ウラン	全ての濃縮ウランについて U UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂ UN UCl ₃	全ての濃縮ウランについて 粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	濃縮ウラン 5%未満 5%以上20%未満 20%以上46%未満 46%以上93.3%未満 93.3%以上98%以下 93%以上93.5%以下*	全ての濃縮ウランについて 金属ウラン 酸化ウラン 硝酸ウラニル 窒化ウラン 塩化ウラン	全ての濃縮ウランについて U UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂ UN UCl ₃	全ての濃縮ウランについて 粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	
プルトニウム	金属プルトニウム 酸化プルトニウム 硝酸プルトニウム 窒化プルトニウム 塩化プルトニウム フッ化プルトニウム	Pu PuO ₂ Pu(NO ₃) ₄ PuN PuCl ₃ PuF ₄ (NaF)	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	プルトニウム	金属プルトニウム 酸化プルトニウム 硝酸プルトニウム 窒化プルトニウム 塩化プルトニウム フッ化プルトニウム <u>硫酸プルトニウム</u>	Pu PuO ₂ Pu(NO ₃) ₄ PuN PuCl ₃ PuF ₄ (NaF) <u>Pu(SO₄)₂</u>	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	
ウラン 233	酸化ウラン 硝酸ウラニル	UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	ウラン 233	酸化ウラン 硝酸ウラニル	UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	
トリウム	金属トリウム 酸化トリウム 硝酸トリウム	Th ThO ₂ Th(NO ₃) ₄	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	トリウム	金属トリウム 酸化トリウム 硝酸トリウム	Th ThO ₂ Th(NO ₃) ₄	粉末、固体、溶液、固体密封 (密封以外はいずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	
使用済燃料 UO ₂ 燃料及びMOX燃料 (8.8×10 ¹⁴ Bq) 照射済分析試料 (1.85×10 ⁹ Bq)	酸化ウラン 硝酸ウラニル 酸化プルトニウム 硝酸プルトニウム	UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂ PuO ₂ Pu(NO ₃) ₄	粉末、固体、溶液 (いずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	使用済燃料 UO ₂ 燃料及びMOX燃料 (8.8×10 ¹⁴ Bq) 照射済分析試料 (1.85×10 ⁹ Bq)	酸化ウラン 硝酸ウラニル 酸化プルトニウム 硝酸プルトニウム	UO ₂ ,U ₃ O ₈ UO ₂ (NO ₃) ₂ PuO ₂ Pu(NO ₃) ₄	粉末、固体、溶液 (いずれも使用に伴い化学形、性状が変化する可能性がある。)	
* 核分裂計数管用に用いる。				* 核分裂計数管用に用いる。				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
4. 使用の場所 (記載省略)				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				5. 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		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			最大存在量	延べ取扱量	
天然ウラン	共通編に記載	10kg	10kg	天然ウラン	共通編に記載	10kg	10kg	下線部：変更 (新たに追加するデブリ模擬体の調製に関する研究開発において、使用する量を追加するため)
劣化ウラン		22.005kg	22.005kg	劣化ウラン		22.005kg	22.005kg	
濃縮ウラン 5%未満		12.205kg (²³⁵ U量 611g)	12.205kg (²³⁵ U量 611g)	濃縮ウラン 5%未満		52.205kg (²³⁵ U量 2,611g)	52.205kg (²³⁵ U量 2,611g)	
5%以上 20%未満		200g (²³⁵ U量 40g)	200g (²³⁵ U量 40g)	5%以上 20%未満		200g (²³⁵ U量 40g)	200g (²³⁵ U量 40g)	
20%以上 46%未満		80g (²³⁵ U量 36.8g)	80g (²³⁵ U量 36.8g)	20%以上 46%未満		80g (²³⁵ U量 36.8g)	80g (²³⁵ U量 36.8g)	
46%以上 93.3%未満		40g (²³⁵ U量 37.32g)	40g (²³⁵ U量 37.32g)	46%以上 93.3%未満		40g (²³⁵ U量 37.32g)	40g (²³⁵ U量 37.32g)	
93.3%以上 98%以下		2g (²³⁵ U量 1.96g)	2g (²³⁵ U量 1.96g)	93.3%以上 98%以下		2g (²³⁵ U量 1.96g)	2g (²³⁵ U量 1.96g)	
93%以上 93.5%以下*		150g (²³⁵ U量 140.25g)	150g (²³⁵ U量 140.25g)	93%以上 93.5%以下*		150g (²³⁵ U量 140.25g)	150g (²³⁵ U量 140.25g)	
プルトニウム		1.45kg (密封及び非密封)	1.45kg (密封及び非密封)	プルトニウム		1.75kg (密封及び非密封)	1.75kg (密封及び非密封)	
ウラン 233		200g	200g	ウラン 233		200g	200g	
トリウム	1kg	1kg	トリウム	1kg	1kg			
使用済燃料 UO ₂ 燃料及びMOX燃料		8.8×10 ¹⁴ Bq	8.8×10 ¹⁴ Bq	使用済燃料 UO ₂ 燃料及びMOX燃料		8.8×10 ¹⁴ Bq	8.8×10 ¹⁴ Bq	下線部：変更 (TRU 高温化学に関する研究開発及び新たに追加するアクチノイド化学に関する研究開発において、使用する量を追加するため)
照射済分析試料		1.85×10 ⁹ Bq (最大 40%FIMA**)	1.85×10 ⁹ Bq (最大 40%FIMA**)	照射済分析試料		1.85×10 ⁹ Bq (最大 40%FIMA**)	1.85×10 ⁹ Bq (最大 40%FIMA**)	

* 核分裂計数管用に用いる

** %FIMA (Fissions per Initial Metal Atom):初期重金属原子核当たりの核分裂数の百分率

* 核分裂計数管用に用いる

** %FIMA (Fissions per Initial Metal Atom):初期重金属原子核当たりの核分裂数の百分率

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	補正後	備考								
<p>6. 使用済燃料の処分の方法</p> <table border="1" data-bbox="246 289 1359 642"> <tr> <td data-bbox="246 289 448 642">使用済燃料の処分の方法</td> <td data-bbox="448 289 1359 642"> <p>プロセスセル内で行う再処理プロセス試験で分離回収したプルトニウム及びウランは、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽に貯蔵する。また、プロセス廃液は直接、廃液貯槽室（VI）-2～3の高レベル廃液貯槽に保管する。</p> <p>鉄セル内及びグローブボックス内等で行う高度化再処理プロセスに関する研究開発、TRU廃棄物の安全管理技術に関する研究開発、TRU化学に関する研究開発、分析及びレーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発で用いた使用済燃料は、固体廃棄物として原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p> </td> </tr> </table> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備</p> <p>7-1 使用施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="246 814 1344 1188"> <tr> <td data-bbox="246 814 468 1188">使用施設の位置</td> <td data-bbox="468 814 1344 1188"> <p>バックエンド研究施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。本施設の周辺は平坦な地形で、がけはないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。</p> <p>使用施設は、実験棟B*の地下1階の実験室（VII）-1, 2, 1階の3基のコンクリートセル、アイソレーションルーム（II）上部、実験室（III）～（V）、（VIII）、2階の精密測定室*、分析室（II）*～（IV）*、試薬供給室（B）、実験室（VI）である。</p> <p>バックエンド研究施設の地下1階の使用の場所を図4-4(1)に、1階の使用の場所を図4-4(3)に、2階の使用の場所を図4-4(4)に示す。</p> <p>（*：原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用）</p> </td> </tr> </table>	使用済燃料の処分の方法	<p>プロセスセル内で行う再処理プロセス試験で分離回収したプルトニウム及びウランは、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽に貯蔵する。また、プロセス廃液は直接、廃液貯槽室（VI）-2～3の高レベル廃液貯槽に保管する。</p> <p>鉄セル内及びグローブボックス内等で行う高度化再処理プロセスに関する研究開発、TRU廃棄物の安全管理技術に関する研究開発、TRU化学に関する研究開発、分析及びレーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発で用いた使用済燃料は、固体廃棄物として原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p>	使用施設の位置	<p>バックエンド研究施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。本施設の周辺は平坦な地形で、がけはないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。</p> <p>使用施設は、実験棟B*の地下1階の実験室（VII）-1, 2, 1階の3基のコンクリートセル、アイソレーションルーム（II）上部、実験室（III）～（V）、（VIII）、2階の精密測定室*、分析室（II）*～（IV）*、試薬供給室（B）、実験室（VI）である。</p> <p>バックエンド研究施設の地下1階の使用の場所を図4-4(1)に、1階の使用の場所を図4-4(3)に、2階の使用の場所を図4-4(4)に示す。</p> <p>（*：原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用）</p>	<p>6. 使用済燃料の処分の方法</p> <table border="1" data-bbox="1445 289 2558 642"> <tr> <td data-bbox="1445 289 1647 642">使用済燃料の処分の方法</td> <td data-bbox="1647 289 2558 642"> <p>プロセスセル内で行う再処理プロセス試験で分離回収したプルトニウム及びウランは、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽に貯蔵する。また、プロセス廃液は直接、廃液貯槽室（VI）-2～3の高レベル廃液貯槽に保管する。</p> <p>鉄セル内及びグローブボックス内等で行う再処理プロセスに関する研究開発、TRU廃棄物処分に関する研究開発、TRU廃棄物の除染に関する研究開発、TRU高温化学に関する研究開発、アクチノイド分析技術に関する研究開発、分析、レーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発及びアクチノイド化学に関する研究開発で用いた使用済燃料は、<u>固型化の措置を行い、</u>固体廃棄物として原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p> </td> </tr> </table> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備</p> <p><u>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。</u></p> <p>7-1 使用施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="1445 814 2543 1188"> <tr> <td data-bbox="1445 814 1668 1188">使用施設の位置</td> <td data-bbox="1668 814 2543 1188"> <p>バックエンド研究施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。本施設の周辺は平坦な地形で、がけはないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。</p> <p>使用施設は、実験棟B*の地下1階の実験室（VII）-1, 2, 1階の3基のコンクリートセル、アイソレーションルーム（II）上部、実験室（III）～（V）、（VIII）、<u>廃液処理室（VI）**、</u>2階の精密測定室**、<u>分析室（I）、</u>分析室（II）**～（IV）**、試薬供給室（B）、実験室（VI）である。</p> <p>バックエンド研究施設の地下1階の使用の場所を図4-4(1)に、1階の使用の場所を図4-4(3)に、2階の使用の場所を図4-4(4)に示す。</p> <p>（*：原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用）</p> <p><u>（**：原子炉施設であるSTACY施設と共用）</u></p> </td> </tr> </table>	使用済燃料の処分の方法	<p>プロセスセル内で行う再処理プロセス試験で分離回収したプルトニウム及びウランは、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽に貯蔵する。また、プロセス廃液は直接、廃液貯槽室（VI）-2～3の高レベル廃液貯槽に保管する。</p> <p>鉄セル内及びグローブボックス内等で行う再処理プロセスに関する研究開発、TRU廃棄物処分に関する研究開発、TRU廃棄物の除染に関する研究開発、TRU高温化学に関する研究開発、アクチノイド分析技術に関する研究開発、分析、レーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発及びアクチノイド化学に関する研究開発で用いた使用済燃料は、<u>固型化の措置を行い、</u>固体廃棄物として原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p>	使用施設の位置	<p>バックエンド研究施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。本施設の周辺は平坦な地形で、がけはないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。</p> <p>使用施設は、実験棟B*の地下1階の実験室（VII）-1, 2, 1階の3基のコンクリートセル、アイソレーションルーム（II）上部、実験室（III）～（V）、（VIII）、<u>廃液処理室（VI）**、</u>2階の精密測定室**、<u>分析室（I）、</u>分析室（II）**～（IV）**、試薬供給室（B）、実験室（VI）である。</p> <p>バックエンド研究施設の地下1階の使用の場所を図4-4(1)に、1階の使用の場所を図4-4(3)に、2階の使用の場所を図4-4(4)に示す。</p> <p>（*：原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用）</p> <p><u>（**：原子炉施設であるSTACY施設と共用）</u></p>	<p>下線部：追加、変更 （使用の目的の追加等に に伴い、記載を追加する ため）</p> <p>下線部：追加 （手順の明確化のため）</p> <p>下線部：追加 （安全上重要な施設の 有無の明確化のため）</p> <p>下線部：追加、変更 （使用の場所に分析室 （I）等を追加するた め）</p> <p>下線部：追加 （STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴 い、共用設備の範囲を 変更するため）</p>
使用済燃料の処分の方法	<p>プロセスセル内で行う再処理プロセス試験で分離回収したプルトニウム及びウランは、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽に貯蔵する。また、プロセス廃液は直接、廃液貯槽室（VI）-2～3の高レベル廃液貯槽に保管する。</p> <p>鉄セル内及びグローブボックス内等で行う高度化再処理プロセスに関する研究開発、TRU廃棄物の安全管理技術に関する研究開発、TRU化学に関する研究開発、分析及びレーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発で用いた使用済燃料は、固体廃棄物として原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p>									
使用施設の位置	<p>バックエンド研究施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。本施設の周辺は平坦な地形で、がけはないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。</p> <p>使用施設は、実験棟B*の地下1階の実験室（VII）-1, 2, 1階の3基のコンクリートセル、アイソレーションルーム（II）上部、実験室（III）～（V）、（VIII）、2階の精密測定室*、分析室（II）*～（IV）*、試薬供給室（B）、実験室（VI）である。</p> <p>バックエンド研究施設の地下1階の使用の場所を図4-4(1)に、1階の使用の場所を図4-4(3)に、2階の使用の場所を図4-4(4)に示す。</p> <p>（*：原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用）</p>									
使用済燃料の処分の方法	<p>プロセスセル内で行う再処理プロセス試験で分離回収したプルトニウム及びウランは、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽に貯蔵する。また、プロセス廃液は直接、廃液貯槽室（VI）-2～3の高レベル廃液貯槽に保管する。</p> <p>鉄セル内及びグローブボックス内等で行う再処理プロセスに関する研究開発、TRU廃棄物処分に関する研究開発、TRU廃棄物の除染に関する研究開発、TRU高温化学に関する研究開発、アクチノイド分析技術に関する研究開発、分析、レーザー遠隔分光分析技術に関する研究開発及びアクチノイド化学に関する研究開発で用いた使用済燃料は、<u>固型化の措置を行い、</u>固体廃棄物として原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p>									
使用施設の位置	<p>バックエンド研究施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。本施設の周辺は平坦な地形で、がけはないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。</p> <p>使用施設は、実験棟B*の地下1階の実験室（VII）-1, 2, 1階の3基のコンクリートセル、アイソレーションルーム（II）上部、実験室（III）～（V）、（VIII）、<u>廃液処理室（VI）**、</u>2階の精密測定室**、<u>分析室（I）、</u>分析室（II）**～（IV）**、試薬供給室（B）、実験室（VI）である。</p> <p>バックエンド研究施設の地下1階の使用の場所を図4-4(1)に、1階の使用の場所を図4-4(3)に、2階の使用の場所を図4-4(4)に示す。</p> <p>（*：原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用）</p> <p><u>（**：原子炉施設であるSTACY施設と共用）</u></p>									

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
7-2 使用施設の構造				7-2 使用施設の構造				
使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
実験棟B 精密測定室、分析室(II) ~ <u>(IV)</u> (上記の建家及び室は原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート(一部鉄骨)造りの耐火構造	延べ床面積 約 1,470m ² (地下1階 約 190m ²) (1階 約 640m ²) (2階 約 640m ²)	<ul style="list-style-type: none"> • 建家は耐震クラスBに属し、必要な地震力(1.5Ci)で耐震設計を行う。また、建家間の通路、管路等の接続部は必要に応じ、エキスパンションジョイントを用い地震及び熱膨張による相対変位を吸収する構造とする。 • 管理区域内の床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げ又はステンレス鋼ライニングによる仕上げを施す。 • 高線量の核燃料物質を使用する場合は放射線遮へいの能力を有する設計とする。 • 実験棟内の各室は汚染の可能性の低い区域から高い区域へ気流が定まるように大気圧に対し-19.6Pa~-343Pa の間で負圧制御を行う。 	実験棟B (建家は原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート(一部鉄骨)造の耐火構造	延べ床面積 約 1,970m ² (地下1階 約 190m ²) (1階 約 830m ²) (2階 約 950m ²)	<ul style="list-style-type: none"> • 建家は耐震クラスBに属し、必要な地震力(1.5Ci)で耐震設計を行う。また、建家間の通路、管路等の接続部は必要に応じ、エキスパンションジョイントを用い地震及び熱膨張による相対変位を吸収する構造とする。 • 管理区域内の床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げ又はステンレス鋼ライニングによる仕上げを施す。 • 高線量の核燃料物質を使用する場合は放射線遮へいの能力を有する設計とする。 • 実験棟内の各室は汚染の可能性の低い区域から高い区域へ気流が定まるように大気圧に対し-19.6Pa~-343Pa の間で負圧制御を行う。 	
コンクリートセル、アイソレーションルーム(II)上部、実験室(III)~(VIII)、試薬供給室(B)				精密測定室、分析室(II) ~ <u>(IV)</u> 、 <u>廃液処理室(VI)</u> (原子炉施設である STACY 施設と共用)				コンクリートセル、アイソレーションルーム(II)上部、実験室(III)~(VIII)、試薬供給室(B)、 <u>分析室(I)</u>
下線部：変更、追加、削除 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため) (使用の場所に分析室(I)等を追加するため) (記載の適正化のため)								

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後			備考
7-3 使用施設の設備			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	
(途中記載省略)			(変更なし)			
グローブボックス (グローブボックスD-1～D-6 は、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	30 基	<p>使用施設の各試験で使用するグローブボックスは以下のとおりである。グローブボックスの代表的な概略図を図7-3(1)に示す。また、グローブボックスの配置を図4-4(3)～(4)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TRU廃棄物試験 <u>A-1, A-8～A-13 (7基)</u> ・TRU廃棄物除染試験 A-7 (1基) ・TRU高温化学試験 A-2～A-5, C-4 (5基) ・再処理プロセス試験 <u>B-1～6, C-1, C-2, C-7 (9基)</u> ・アクチノイド分析 化学基礎試験 <u>B-7 (1基)</u> ・分析 D-1～D-6 (6基) ・研修生の実習 <u>B-1～B-4 (4基)</u> ・レーザー遠隔分光 分析試験 A-6 (1基) <p>核燃料物質の取扱量：表2-1(3)～(8)に示す。 臨界管理：グローブボックスを設置する室を単一ユニットとして、Pu-水系の溶液燃料の最小臨界値に安全係数0.43を乗じた核的制限値210g以下になるよう²³⁹Pu換算で質量管理を行う。 表7-1に核的制限値を示す。 耐震設計：プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックスについては耐震Bクラスの地震力(1.8Ci)での耐震設計を行う。 漏えい対策：必要に応じステンレス鋼ライニングのドリップトレイ構造とする。</p> <p>共通概略仕様</p> <p>1)材料 本体：ステンレス鋼等 窓：アクリル樹脂等 グローブ：ネオプレン(必要に応じて含鉛ネオプレン)、ハイパロン等</p> <p>2)性能 空気漏えい率 0.1vol%/h (-294Pa時)以下 グローブボックス内負圧-196～-294Pa</p> <p>3)警報装置 ①負圧異常 負圧警報の設定値は、閉じ込め確保のため負圧が-49Pa以下及び-490Pa以上になった場合警報を発する。 ②温度異常上昇 火災の可能性のあるグローブボックスについては温度検知器を設置し60℃以上になった時、警報を発する。 ③溶液の漏えい(必要に応じ) グローブボックス床部をドリップトレイとし、漏えい検知器を設置し漏えいを検出した時、警報を発する。</p> <p>4)その他 ①含鉛アクリル樹脂板(必要に応じ) ②ハロゲン化物消火設備(火災の発生のおそれのあるもの)</p>	グローブボックス (グローブボックスD-1～D-6 は、原子炉施設である STACY 施設と共用)	46 基	<p>使用施設の各試験で使用するグローブボックスは以下のとおりである。グローブボックスの代表的な概略図を図7-3(1)に示す。また、グローブボックスの配置を図4-4(3)～(4)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TRU廃棄物試験 <u>A-8～A-13 (6基)</u> ・TRU廃棄物除染試験 A-7 (1基) ・TRU高温化学試験 A-2～A-5, C-4 (5基) ・再処理プロセス試験 <u>A-1*, B-3*, B-4*, B-5, B-6, C-1, C-2, C-7, C-8 (9基)</u> ・分析 <u>D-1～D-6, D-8～D-11, D-13～D-15, D-17, D-19～D-23 (19基)</u> ・レーザー遠隔分光分析試験 A-6 (1基) ・デブリ模擬体調製 <u>D-7, D-16 (2基)</u> ・アクチノイド化学試験 <u>B-1*, B-2*, B-7 (3基)</u> <p>*研修生の実習はA-1, B-1～B-4を共用する。 核燃料物質の取扱量：表2-1(3)～(9)に示す。 臨界管理：グローブボックスを設置する室を単一ユニットとして、Pu-水系の溶液燃料の最小臨界値に安全係数0.43を乗じた核的制限値210g以下になるよう²³⁹Pu換算で質量管理を行う。 表7-1に核的制限値を示す。 耐震設計：プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックスについては耐震Bクラスの地震力(1.8Ci)での耐震設計を行う。 漏えい対策：必要に応じステンレス鋼ライニングのドリップトレイ構造とする。</p> <p>共通概略仕様</p> <p>1)材料 本体：ステンレス鋼等 窓：アクリル樹脂等 グローブ：ネオプレン(必要に応じて含鉛ネオプレン)、ハイパロン等</p> <p>2)性能 空気漏えい率 0.1vol%/h (-294Pa時)以下 グローブボックス内負圧-196～-294Pa</p> <p>3)警報装置 ①負圧異常 負圧警報の設定値は、閉じ込め確保のため負圧が-49Pa以下及び-490Pa以上になった場合警報を発する。 ②温度異常上昇 火災の可能性のあるグローブボックスについては温度検知器を設置し60℃以上になった時、警報を発する。 ③溶液の漏えい(必要に応じ) グローブボックス床部をドリップトレイとし、漏えい検知器を設置し漏えいを検出した時、警報を発する。</p> <p>4)その他 ①含鉛アクリル樹脂板(必要に応じ) ②ハロゲン化物消火設備(火災の発生のおそれのあるもの)</p>	<p>下線部：変更、追加 (TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため) (分析室(I)等のグローブボックスを追加するため) (各試験にて使用するグローブボックスを変更するため)</p> <p>下線部：変更 (表番号を変更するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前		補正後		備考		
<p>フード (フードH-17、H-18 は、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)</p>	<p>20基</p>	<p>フードの呼称はH系列とする。各試験とフードの関係は以下のとおりである。 フードの代表例を図 7-4(1)～(2)に示す。また、配置図を図 4-4(3)～(4)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再処理プロセス試験 H-1～H-3, H-5, H-6 (5基) ・TRU高温化学試験 H-4, H-13, H-14 (3基) ・アクチノイド分析 化学基礎試験 H-7～H-11, H-19, H-20 (7基) ・TRU廃棄物除染試験 H-12 (1基) ・TRU廃棄物試験 H-15, H-16 (2基) ・分析 H-17, H-18 (2基) <p>核燃料物質の取扱量：表2-1(9)～(14)に示す。 臨界管理：フードを設置する室を単一ユニットとして、Pu-水系の溶液燃料の最小臨界値に安全係数 0.43 を乗じた核的制限値 210g 以下になるよう ²³⁹Pu 換算で質量管理を行う。 表7-1に核的制限値を示す。</p> <p>共通概略仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> 1)材 料 本体：ステンレス鋼等 窓：透明ガラス等 2)性 能 窓半開時風速 0.5m/s以上 3)その他 必要に応じて窓にグローブを取り付ける。 	<p>フード (フードH-17、H-18 は、原子炉施設である STACY 施設と共用)</p>	<p>24基</p>	<p>フードの呼称はH系列とする。各試験とフードの関係は以下のとおりである。 フードの代表例を図 7-4(1)～(2)に示す。また、配置図を図 4-4(3)～(4)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再処理プロセス試験 H-1～H-3, H-5, H-6, H-14, H-25 (7基) ・TRU高温化学試験 H-4, H-13 (2基) ・アクチノイド分析 化学基礎試験 H-9～H-11 (3基) ・TRU廃棄物除染試験 H-12 (1基) ・TRU廃棄物試験 H-15, H-16 (2基) ・分析 H-17, H-18, H-22～H-24 (5基) ・アクチノイド化学試験 H-7, H-8, H-19, H-20 (4基) <p>核燃料物質の取扱量：表2-1(10)～(13)に示す。 臨界管理：フードを設置する室を単一ユニットとして、Pu-水系の溶液燃料の最小臨界値に安全係数 0.43 を乗じた核的制限値 210g 以下になるよう ²³⁹Pu 換算で質量管理を行う。 表7-1に核的制限値を示す。</p> <p>共通概略仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> 1)材 料 本体：ステンレス鋼等 窓：透明ガラス等 2)性 能 窓半開時風速 0.5m/s以上 3)その他 必要に応じて窓にグローブを取り付ける。 	<p>下線部：変更、追加 (TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため) (分析室 (I) 等のフードを追加するため) (各試験にて使用するフードを変更するため)</p> <p>下線部：変更 (表番号を変更するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
試験機器	高度化再処理プロセスに関する研究開発	再処理プロセス試験	1式	1. 溶解清澄試験装置 ・溶解槽 ・よう素追出槽 ・溶解液清澄ろ過器 ・塔槽類	1式	1. 溶解清澄試験装置 ・溶解槽 ・よう素追出槽 ・溶解液清澄ろ過器 ・塔槽類	下線部：削除 (使用の目的の記載方法の見直しに伴い、記載を削るため)	
			1式	2. 抽出試験装置 ・抽出器 (I) 2基 ・抽出器 (II) 1基 ・抽出器 (III) 2基 ・塔槽類	1式	2. 抽出試験装置 ・抽出器 (I) 2基 ・抽出器 (II) 1基 ・抽出器 (III) 2基 ・塔槽類		
			1式	3. 液リサイクル試験装置 ・高レベル蒸発缶 ・精留塔 ・電解槽 ・逆抽出溶媒受槽 ・塔槽類	1式	3. 液リサイクル試験装置 ・高レベル蒸発缶 ・精留塔 ・電解槽 ・逆抽出溶媒受槽 ・塔槽類		
			1式	4. 廃液処理装置 ・中高レベル蒸発缶 ・塔槽類	1式	4. 廃液処理装置 ・中高レベル蒸発缶 ・塔槽類		
			1式	5. オフガス処理装置 ・洗浄塔 ・フィルタ装置 ・排風機	1式	5. オフガス処理装置 ・洗浄塔 ・フィルタ装置 ・排風機		
			1式	6. よう素捕集試験装置 ・洗浄塔 ・フィルタ装置 ・フィルタ装置 ・排風機	1式	6. よう素捕集試験装置 ・洗浄塔 ・フィルタ装置 ・フィルタ装置 ・排風機		
			1式	7. 小型抽出試験装置	1式	7. 小型抽出試験装置		
			1式	8. 試薬供給装置 ・ウラナス供給装置	1式	8. 試薬供給装置 ・ウラナス供給装置		
			1式	9. 廃液組成分析装置	1式	9. 廃液組成分析装置		
			1式	10. オフガスモニタリング装置	1式	10. オフガスモニタリング装置		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考			
試験機器	高度化再処理プロセスに関する研究開発	再処理プロセス試験	1式	11. 高レベル放射性廃液貯留装置 1式 ・受入貯留槽 12. 脱硝濃縮試験装置 1式 ・脱硝濃縮沈殿槽 ・塔槽類 13. イオン交換分離試験装置 1式 ・乾燥器 最高使用温度：800℃ ・塔槽類 14. 抽出分離試験装置 1式 ・塔槽類	プロセスセル内	試験機器	再処理プロセス試験	1式	11. 高レベル放射性廃液貯留装置 1式 ・受入貯留槽 12. 脱硝濃縮試験装置 1式 ・脱硝濃縮沈殿槽 ・塔槽類 13. イオン交換分離試験装置 1式 ・乾燥器 最高使用温度：800℃ ・塔槽類 14. 抽出分離試験装置 1式 ・塔槽類	プロセスセル内	下線部：削除 (使用の目的の記載方法の見直しに伴い、記載を削るため)
	TRU廃棄物試験	1式	1. バリア性能試験装置 1式 ・恒温槽 最高使用温度：70℃ A-9内	TRU廃棄物試験		1式	1. バリア性能試験装置 1式 ・恒温槽 最高使用温度：70℃ A-9内	下線部：削除 (使用の目的の記載方法の見直しに伴い、記載を削るため)			
TRU廃棄物に関する研究開発	TRU計測試験	1式	1. TRU非破壊測定試験装置 1式 ・D-T中性子発生装置* 型式：変圧器型加速器 中性子発生数：約 3×10^8 個/秒/基 (1基) :約 2×10^9 個/秒/基 (1基) 中性子エネルギー：約14MeV ※：放射性同位元素等使用許可に基づく装置であり、「2. 使用の目的及び方法」に記載した外部中性子源 ・中性子検出器 核分裂計数管 最大寸法：約φ53mm×約700mm (円筒型) ウラン量：最大 2g/本 程度 2. 試験体内部測定試験装置 ・放射型CT及び透過型CT装置 1式 実験室(VII)-2	実験室(VII)-1	TRU計測試験	1式	1. TRU非破壊測定試験装置 1式 1) D-T中性子発生装置* 2基 実験室(VII)-1 ※：放射性同位元素等使用許可に基づく装置であり、「2. 使用の目的及び方法」に記載した外部中性子源 2) 中性子検出器 1式 ・核分裂計数管 最大寸法：約φ53mm×約700mm (円筒型) ウラン量：最大 2g/本 程度 ・シンチレーション検出器、他 3) ガンマ線検出器 1式 2. 試験体内部測定試験装置 ・放射型CT及び透過型CT装置 1式 実験室(VII)-2		下線部：変更、追加 (設置場所の記載及び使用する装置を明確化するため) (D-T中性子発生装置の許可区分の明確化に伴い、装置仕様を削るため) (研究の進捗に伴って検出器を追加するため)		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前						補正後						備考
試験機器	TRU高温化学試験	1式	1. TRU塩化物調製装置 最高使用温度：1500℃	1式	鉄セル1内	試験機器	TRU高温化学試験	1式	1. TRU塩化物調製装置 最高使用温度：1500℃	1式	鉄セル1内	下線部：削除 (使用の目的の記載方法の見直しに伴い、記載を削るため) 下線部：追加、変更 (グローブボックス A-2 に高温熱膨張計を設置するため) 下線部：変更、追加 (分析装置を使用する研究目的の変更のため) (記載の適正化のため)
			2. 熔融塩電解槽A/B 最高使用温度：800℃	1式	鉄セル2内				2. 熔融塩電解槽A/B 最高使用温度：800℃	1式	鉄セル2内	
3. 液体金属電極処理装置 最高使用温度：1200℃	1式	鉄セル3内	3. 液体金属電極処理装置 最高使用温度：1200℃	1式		鉄セル3内						
4. 酸化還元反応測定装置 最高使用温度：1500℃	1式		鉄セル3内	4. 酸化還元反応測定装置 最高使用温度：1500℃	1式		鉄セル3内					
5. 高温誘導加熱炉 最高使用温度：2500℃	1式	分析用ボックス内		5. 高温誘導加熱炉 最高使用温度：2500℃	1式	分析用ボックス内						
6. TRU化合物熱分析装置 最高使用温度：1500℃	1式		分析用ボックス内	6. TRU化合物熱分析装置 最高使用温度：1500℃	1式		分析用ボックス内					
7. 高温X線回折装置 試料高温部 最高使用温度：1300℃	1式	分析用ボックス内		7. 高温X線回折装置 試料高温部 最高使用温度：1300℃	1式	分析用ボックス内						
8. MA元素定量分析装置	1式		A-3内	8. <u>高温熱膨張計</u> 最高使用温度：1500℃	1式		A-2内					
9. 走査型電子顕微鏡	1式	C-4内	9. MA元素定量分析装置	1式	A-3内							
10. 示差走査熱量計 最高使用温度：1500℃	1式		C-4内	10. 走査型電子顕微鏡	1式	C-4内						
11. 示差走査熱量計 最高使用温度：1500℃	1式	C-4内		11. 示差走査熱量計 最高使用温度：1500℃	1式		C-4内					
アクチノイド分析化学基礎試験	1式		1. 質量分析装置	1式	B-7内	1. 質量分析計		1式	実験室(V)			

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
試験機器	分析	1式	<p>1. 前処理装置 1式 D-5内</p> <p>2. 発光分析装置 1式 分析室(III)</p> <p>3. 質量分析計 1式 分析室(IV)</p>	試験機器	分析	1式	<p>1. 水分分析装置 1式 D-21内 最高使用温度：350℃</p> <p>2. 熱分析装置 1式 D-22内 最高使用温度：1500℃</p> <p>3. 前処理装置 1式 D-5内</p> <p>4. 質量分析計 1式 分析室(II)</p> <p>5. 発光分析装置 1式 分析室(III)</p> <p>6. 質量分析計 1式 分析室(IV)</p>	<p>下線部：追加、変更 (分析室(I)において 分析に使用する装置を 追加するため) (項目番号を変更する ため)</p> <p>下線部：追加 (分析室(II)に質量分 析計を追加するため)</p> <p>下線部：追加 (分析室(I)において デブリ模擬体の調製に 使用する装置を追加す るため)</p>
	レーザー遠隔 分光分析試験	1式	1. レーザー遠隔分光分析試験装置 1式 A-6内		レーザー遠隔 分光分析試験	1式	1. レーザー遠隔分光分析試験装置 1式 A-6内	
			デブリ模擬体調製	1式	<p>1. 圧縮成型機 1式 D-7内</p> <p>2. 焼結機 1式 D-16内 最高使用温度：1800℃</p> <p>3. 粉末混合粉砕機 1式 D-16内</p>			

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後			備考
搬送設備	1基	核燃料物質等、放射性廃棄物、設備・機器等の搬送用として用いる。 天井クレーンの設置場所を図4-3(6)に示す。 型式：天井クレーン 作動範囲：トラックロック上部、サービスエリア、コンクリートセルの上部 仕様：定格荷重 主巻30t 補巻5t 揚程 約17m	搬送設備	1基	核燃料物質等、放射性廃棄物、設備・機器等の搬送用として用いる。 天井クレーンの設置場所を図4-3(6)に示す。 型式：天井クレーン 作動範囲：トラックロック上部、サービスエリア、コンクリートセルの上部 仕様：定格荷重 主巻30t 補巻5t 揚程 約17m	
放射線管理設備 (一部は原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用。内訳は仕様欄に示す。)	1式	管理区域内の線量当量率、表面密度及び空気中の放射性物質の濃度並びに排気中の放射性物質の濃度の監視を行う。 エリアモニタ、放射線監視盤、排気筒モニタ及びフードの配置を図7-5(1)～(3)に示す。 モニタリング設備 ・ガンマ線エリアモニタ <u>12基</u> ガンマ線量当量率の監視用 (うち6基は、原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) ・中性子線エリアモニタ <u>1基</u> 中性子束密度の監視用 ・室内ダストモニタ <u>1式</u> 管理区域内における空気中の放射性物質の濃度の監視用 (うち一部は、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) ・放射線監視盤 <u>1式</u> エリアモニタ、室内ダストモニタ、排気筒モニタ等の集中監視用 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) 排気中の放射性物質濃度測定設備 ・排気筒モニタ <u>1式</u> 排気筒から施設外へ放出する排気中の放射性物質の濃度の連続監視用 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)	放射線管理設備 (一部は原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用。又は STACY 施設と共用。内訳は仕様欄に示す。)	1式	管理区域内の線量当量率、表面密度及び空気中の放射性物質の濃度並びに排気中の放射性物質の濃度の監視を行う。 エリアモニタ、放射線監視盤、排気筒モニタ及びフードの配置を図7-5(1)～(3)に示す。 <u>1.モニタリング設備</u> ・ガンマ線エリアモニタ <u>13基</u> ガンマ線量当量率の監視用 (うち7基は、原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用、又はSTACY施設と共用) ・中性子線エリアモニタ <u>1基</u> 中性子束密度の監視用 ・室内ダストモニタ (アルファ線用) <u>7基</u> 管理区域内における空気中の放射性物質の濃度の監視用 (うち2基は、原子炉施設である STACY 施設と共用) ・室内ダストモニタ (ベータ(ガンマ)線用) <u>4基</u> 管理区域内における空気中の放射性物質の濃度の監視用 (うち1基は、原子炉施設である STACY 施設と共用) ・放射線監視盤 <u>1式</u> エリアモニタ、室内ダストモニタ、排気筒モニタ等の集中監視用 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) <u>2.排気中の放射性物質濃度測定設備</u> <u>(1) 排気筒モニタ</u> <u>1式</u> ・排気筒ダストモニタ (アルファ線用) <u>1基</u> 排気筒から施設外へ放出する排気中の放射性物質の濃度の連続監視用 (原子炉施設である STACY 施設と共用) ・排気筒ダストモニタ (ベータ(ガンマ)線用) <u>1基</u> 排気筒から施設外へ放出する排気中の放射性物質の濃度の連続監視用 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) ・排気筒ダストモニタ (よう素用) <u>1基</u> 排気筒から施設外へ放出する排気中の放射性物質の濃度の連続監視用 ・排気筒ガスモニタ (希ガス用) <u>1基</u> 排気筒から施設外へ放出する排気中の放射性物質の濃度の連続監視用	下線部：追加、変更、削除 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため) (項目番号を追加するため) (分析室 (I) のガンマ線エリアモニタを使用施設の設備に変更するため) (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴う室内ダストモニタの共用設備の範囲の変更、並びに共用設備の範囲の明確化のため) 下線部：追加、変更、削除 (項目番号を追加するため) (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴う排気筒モニタの共用設備の範囲の変更、並びに共用設備の範囲の明確化のため)

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備 考
			<p>放射線測定器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーベイメータ及びハンドフットモニタ 1式 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) <p>個人被ばく測定器 1式</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>ガラス</u>線量計、ポケット線量計、個人警報線量計 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) <p>フード H-21 1基</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガラス器具等を用いて放射線管理試料等の調製を行う。 				<p><u>(原子炉施設である STACY 施設と共用)</u></p> <p>3.放射線測定器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーベイメータ及びハンドフットクロスモニタ 1式 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) <p>4.個人被ばく測定器 1式</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>基本</u>線量計、ポケット線量計、個人警報線量計 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) <p>5.フード H-21 1基</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガラス器具等を用いて放射線管理試料等の調製を行う。 <u>(原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)</u> 	<p>下線部：追加、変更 (項目番号を追加するため) (記載の適正化のため) (個人線量計の名称を変更するため)</p> <p>下線部：追加 (記載の適正化のため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後	備 考	
非常用設備	非常用電源設備 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	<p>1. 非常用発電設備 商用電源喪失時に自動起動し、接続系統に給電する。</p> <p>接続系統：放射線管理設備の一部 気体廃棄施設の一部 冷却水設備の一部 圧縮空気設備の一部 消火設備の一部 通信連絡用の設備 非常用の照明 計測制御用の設備の一部 試験機器の一部</p> <p>概略仕様：方 式 ガスタービン発電機 出 力 AC6600V、3φ、50Hz 容 量 約 1000 kVA/台 給電開始時間 40 秒以内 台 数 2 台</p> <p>耐震設計：耐震クラスBを満足する耐震設計を行う。</p> <p>2. 無停電電源設備 商用電源又は非常用発電設備から常時蓄電池に充電する。電源切替の間を含め、常時インバータ装置から接続系統に給電する。</p> <p>接続系統：計測制御用の設備の一部</p> <p>概略仕様：蓄電池 型 式 アルカリ蓄電池 給電時間 3 分以上/台 台 数 2 台</p> <p>インバータ装置 型 式 静止型インバータ 出 力 AC100V、1φ、50Hz 容 量 約 20kVA/台 台 数 2 台</p> <p>耐震設計：耐震Bクラスを満足する耐震設計を行う。</p> <p>非常用電源設備の概略系統を図 7-6 に示す。</p>	(変更なし)	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
非常用設備	消火設備 (建家の消火設備は、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	<p>火災の検知及び消火のためのもので、建家の消火設備及びコンクリートセル、グローブボックス等の消火設備からなる。</p> <p>1. 建家の消火設備 消防法に基づき、建家全体を対象として消火器、屋内消火栓及び自動火災報知設備を、地下1階、1階及び2階を対象として屋外消火栓を、地下1階実験室等及び中地階を対象として連結散水設備を設置する。</p> <p>2. セル、グローブボックス等の消火設備 プロセスセル、化学セル、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックス並びに有機廃液貯槽を設置する廃液貯槽室には、ハロゲン化物消火設備を設置する。鉄セル 1~3 及び分析用ボックスはアルゴンガスを供給することにより消火を行う。</p>	非常用設備	消火設備 (建家の消火設備は、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	<p>火災の検知及び消火のためのもので、建家の消火設備及びコンクリートセル、グローブボックス等の消火設備からなる。</p> <p>1. 建家の消火設備 消防法に基づき、建家全体を対象として消火器、屋内消火栓及び自動火災報知設備を、地下1階、1階及び2階を対象として屋外消火栓を、地下1階実験室等及び中地階を対象として連結散水設備を設置する。</p> <p>2. セル、グローブボックス等の消火設備 プロセスセル、化学セル、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックス並びに有機廃液貯槽を設置する廃液貯槽室には、ハロゲン化物消火設備を設置する。鉄セル 1~3 及び分析用ボックスはアルゴンガスを供給することにより消火を行う。</p>	<p>下線部：削除 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため)</p> <p>下線部：削除 (α 廃液処理設備の使用を終了するため)</p>
	冷却水設備 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	<p>施設内の機器に冷却水を閉ループで供給する。 主要機器：熱交換器、ポンプ等 概略系統を図 7-7(1)に示す。</p>		冷却水設備 (原子炉施設である STACY 施設と共用)	1 式	<p>施設内の機器に冷却水を閉ループで供給する。 主要機器：熱交換器、ポンプ等 概略系統を図 7-7(1)に示す。</p>	
	圧縮空気設備 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	<p>計装用、高レベル廃液貯槽の水素希釈用、貯槽の混合攪拌用、エアラインスーツ等のため空気を供給する。 主要機器：空気圧縮機、アフタークーラ、空気槽等 耐震設計：耐震クラス B を満足する耐震設計を行う。 概略系統を図 7-7(2)に示す。</p>		圧縮空気設備 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	<p>計装用、高レベル廃液貯槽の水素希釈用、貯槽の混合攪拌用、エアラインスーツ等のため空気を供給する。 主要機器：空気圧縮機、アフタークーラ、空気槽等 耐震設計：耐震クラス B を満足する耐震設計を行う。 概略系統を図 7-7(2)に示す。</p>	
蒸気設備	1 式	<p>所内ボイラから蒸気を受けてプロセスセルの高レベル蒸発缶、溶解槽等の加熱及び溶液の移送並びに α 廃液蒸発缶の加熱等に用いる。 主要機器：調温装置、熱交換器、凝縮水槽、ポンプ等 概略系統を図 7-7(3)に示す。</p>	蒸気設備	1 式	<p>所内ボイラから蒸気を受けてプロセスセルの高レベル蒸発缶、溶解槽等の加熱及び溶液の移送等に用いる。 主要機器：調温装置、熱交換器、凝縮水槽、ポンプ等 概略系統を図 7-7(3)に示す。</p>			
ユーティリティ設備			ユーティリティ設備					

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後	備 考
警報設備	1 式	(変更なし)	
<p>施設の運転状態に異常が生じた時、速やかに異常を検知し、警報を発するための設備。</p> <p>警報発報場所：現場盤で発するとともに設備、機器を集中的に監視する場所でも発することを原則とする。集中的な監視は、制御室(C)及び工務監視室で行う。なお、送排風機、圧縮空気の圧力、排気筒の放射性物質の濃度、液位及び温度に異常が生じた時、並びに漏えい及び停電時には、管理棟の副警報盤で、また、火災については管理棟の火災受信機で警報を発する。</p> <p>負圧異常 警報作動条件：コンクリートセル、鉄セル、分析用ボックス、サービスルーム、グローブボックス、メンテナンスボックス、サンプリングボックス及びアイソレーションルーム(Ⅱ)の負圧が設定範囲外になった時 監視対象：コンクリートセル、鉄セル、分析用ボックス、サービスルーム、グローブボックス、メンテナンスボックス、サンプリングボックス及びアイソレーションルーム(Ⅱ) 表示場所：制御室(C)、工務監視室、現場盤</p> <p>送排風機異常 警報作動条件：送排風機の過負荷時、又は異常停止時 監視対象：気体廃棄施設の送排風機 表示場所：制御室(C)、工務監視室、現場盤、副警報盤</p> <p>圧空異常 警報作動条件：圧縮空気の圧力が設定値以下になった時 監視対象：空気槽 表示場所：制御室(C)、工務監視室、現場盤、副警報盤</p> <p>水素希釈流量異常 警報作動条件：水素を希釈する空気流量が設定値以下になった時 監視対象：高レベル廃液貯槽 表示場所：制御室(C)、現場盤</p> <p>放射性物質濃度異常 警報作動条件：排気筒の放射性物質の濃度が設定値以上になった時(アルファ線、ベータ(ガンマ)線、よう素、希ガス) 監視対象：排気筒内排気 表示場所：放射線監視盤、副警報盤</p>			

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前		補正後	備考	
警報設備	1式	<p>液位異常 警報作動条件：廃液貯槽の液位が設定値以上になった時 監視対象：中レベル廃液貯槽、低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽、集水槽(Ⅱ)、排水槽(Ⅱ) 表示場所：制御室(C)、工務監視室、現場盤、副警報盤</p> <p>溶液の漏えい 警報作動条件：コンクリートセル、グローブボックス、貯槽室等のドリフトレイ又は防液堤の液位が設定値以上になった時 監視対象：プロセスセル、化学セル、グローブボックス*、フード*、貯槽室等のドリフトレイ又は防液堤 表示場所：制御室(C)、工務監視室、現場盤、副警報盤 (* A-1, A-5~A-9, W-1~W-3, H-23~H-25)</p> <p>温度異常Ⅰ 警報作動条件：有機溶媒の温度が設定値以上になった時 監視対象：有機廃液貯槽(Ⅰ)、(Ⅱ)、抽出器(Ⅲ)、溶媒洗浄器 表示場所：制御室(C)、現場盤、副警報盤</p> <p>温度異常Ⅱ 警報作動条件：加熱用媒体の温度が設定値以上になった時 監視対象：高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶 表示場所：制御室(C)、現場盤</p> <p>セル・グローブボックス内温度異常 警報作動条件：セル・グローブボックス内の温度が設定値以上になった時 監視対象：プロセスセル、化学セル、鉄セル、分析用ボックス、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックス** 表示場所：制御室(C)、現場盤 (** A-1~A-7, B-1~B-6, C-1, C-2, C-4, C-7, D-2, D-4, D-5)</p> <p>停電 警報作動条件：商用電源が停電した時 監視対象：非常用電源系の商用電源受電端 表示場所：制御室(C)、工務監視室、副警報盤</p> <p>火災 警報作動条件：感知器が火災を検出した時、又は発信鈕を押した時 監視対象：消防法に基づく建家内各所 表示場所：火災受信機、建家内各所、制御室(C)</p>	<p>警報設備</p> <p>1式</p> <p>液位異常 警報作動条件：廃液貯槽の液位が設定値以上になった時 監視対象：中レベル廃液貯槽、低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽、集水槽(Ⅱ)、排水槽(Ⅱ) 表示場所：制御室(C)、工務監視室、現場盤、副警報盤</p> <p>溶液の漏えい 警報作動条件：コンクリートセル、グローブボックス、貯槽室等のドリフトレイ又は防液堤の液位が設定値以上になった時 監視対象：プロセスセル、化学セル、グローブボックス*、貯槽室等のドリフトレイ又は防液堤 表示場所：制御室(C)、工務監視室、現場盤、副警報盤 (* A-1, A-5~A-9)</p> <p>温度異常Ⅰ 警報作動条件：有機溶媒の温度が設定値以上になった時 監視対象：有機廃液貯槽(Ⅰ)、(Ⅱ)、抽出器(Ⅲ)、溶媒洗浄器 表示場所：制御室(C)、現場盤、副警報盤</p> <p>温度異常Ⅱ 警報作動条件：加熱用媒体の温度が設定値以上になった時 監視対象：高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶 表示場所：制御室(C)、現場盤</p> <p>セル・グローブボックス内温度異常 警報作動条件：セル・グローブボックス内の温度が設定値以上になった時 監視対象：プロセスセル、化学セル、鉄セル、分析用ボックス、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックス** 表示場所：制御室(C)、現場盤 (** A-1~A-7, B-1~B-6, C-1, C-2, C-4, C-7, D-2, D-4, D-5, D-8, D-11, D-13~D-17, D-19~D-23)</p> <p>停電 警報作動条件：商用電源が停電した時 監視対象：非常用電源系の商用電源受電端 表示場所：制御室(C)、工務監視室、副警報盤</p> <p>火災 警報作動条件：感知器が火災を検出した時、又は発信鈕を押した時 監視対象：消防法に基づく建家内各所 表示場所：火災受信機、建家内各所、制御室(C)</p>	<p>下線部：削除 (グローブボックス W-1~W-3 及びフード H-23~H-25 の使用を終了するため)</p> <p>下線部：追加 (分析室(Ⅰ)のグローブボックスにおいて、有機溶媒又は加熱源を使用するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変 更 前						補 正 後						備 考
8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備						8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 <u>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。</u>						下線部：追加 (安全上重要な施設の 有無の明確化のため)
8-1 貯蔵施設の位置 (記載省略)						8-1 貯蔵施設の位置 (変更なし)						
8-2 貯蔵施設の構造 (記載省略)						8-2 貯蔵施設の構造 (変更なし)						
8-3 貯蔵施設の設備						8-3 貯蔵施設の設備						
貯蔵施設の名称		個数	最大収納量	内容物の物理的・ 化学的性状	仕 様	貯蔵施設の名称		個数	最大収納量	内容物の物理的・ 化学的性状	仕 様	
Pu ・ U 溶 液 貯 蔵 室	Pu貯槽	2基	貯蔵量を表 8-1に示す。	物理的性状：液体 化学的性状： 硝酸プルトニウム 硝酸ウラニル	プロセスセルで行う再処理プロ セス試験で分離したプルトニウ ム及び少量のウランを貯蔵す る。 貯槽は天井から約1.5m下の位置 に架台を設け設置する。配置を 図8-1に示す。 容 量：約600 / 基 材 料：ステンレス鋼 臨界管理：Pu貯槽を単一ユニ ットとして、Pu-水系の溶液燃 料の最小臨界値に安全係数0.43 を乗じた核的制限値210g以下に なるよう ²³⁹ Pu換算で質量管理 を行う。 核的制限値を表7-1に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震 力(1.8Ci)での耐震設計を行う。	Pu ・ U 溶 液 貯 蔵 室	Pu貯槽	2基	貯蔵量を表 8-1に示す。	物理的性状：液体 化学的性状： 硝酸プルトニウム 硝酸ウラニル	プロセスセルで行う再処理プロ セス試験で分離したプルトニウ ム及び少量のウランを貯蔵す る。 貯槽は天井から約1.5m下の位置 に架台を設け設置する。配置を 図8-1に示す。 容 量：約600 / 基 材 料：ステンレス鋼 臨界管理：Pu貯槽を単一ユニ ットとして、Pu-水系の溶液燃 料の最小臨界値に安全係数0.43 を乗じた核的制限値210g以下に なるよう ²³⁹ Pu換算で質量管理 を行う。 核的制限値を表7-1に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震 力(1.8Ci)での耐震設計を行う。	
	U貯槽	2基	貯蔵量を表 8-1に示す。	物理的性状：液体 化学的性状： 硝酸ウラニル 硝酸プルトニウム	プロセスセルで行う再処理プロ セス試験で分離したウラン及び 少量のプルトニウムを貯蔵す る。 貯槽は天井から約1.5m下の位置 に架台を設け設置する。配置を 図8-1に示す。 容 量：約1100 / 基 材 料：ステンレス鋼 臨界管理：U貯槽の最大貯蔵量、 ウラン（劣化ウラン又は ²³⁵ U濃 縮度5%未満）24kg以下、プルト ニウム50g以下になるよう質量 管理を行う。 核的制限値を表7-1に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震 力(1.8Ci)での耐震設計を行う。		U貯槽	2基	貯蔵量を表 8-1に示す。	物理的性状：液体 化学的性状： 硝酸ウラニル 硝酸プルトニウム	プロセスセルで行う再処理プロ セス試験で分離したウラン及び 少量のプルトニウムを貯蔵す る。 貯槽は天井から約1.5m下の位置 に架台を設け設置する。配置を 図8-1に示す。 容 量：約1100 / 基 材 料：ステンレス鋼 臨界管理：U貯槽の最大貯蔵量、 ウラン（劣化ウラン又は ²³⁵ U濃 縮度5%未満）24kg以下、プルト ニウム50g以下になるよう質量 管理を行う。 核的制限値を表7-1に示す。 耐震設計：耐震Bクラスの地震 力(1.8Ci)での耐震設計を行う。	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前					補正後					備考		
核燃料保管室	共通仕様	—	貯蔵量を表8-1に示す。	物理的性状：固体 化学的性状： 金属プルトニウム 酸化プルトニウム フッ化プルトニウム 金属ウラン 酸化ウラン フッ化ウラニル 酸化トリウム	配置を図8-2に示す。 臨界管理：PuO ₂ -水系の粉末燃料の含水率を考慮した最小臨界値に安全係数0.43を乗じた核的制限値4.5kg以下になるよう ²³⁹ Pu換算で質量管理及び減速度管理を行う。 表7-1に核的制限値を示す。 貯蔵方法：核燃料物質を容器に収納した後ビニールバッグにより密封し、さらに金属容器に収納する。	核燃料保管室	共通仕様	—	貯蔵量を表8-1に示す。	物理的性状：固体 化学的性状： 金属プルトニウム 酸化プルトニウム フッ化プルトニウム <u>硫酸プルトニウム</u> 金属ウラン 酸化ウラン フッ化ウラニル 酸化トリウム	配置を図8-2に示す。 臨界管理：PuO ₂ -水系の粉末燃料の含水率を考慮した最小臨界値に安全係数0.43を乗じた核的制限値4.5kg以下になるよう ²³⁹ Pu換算で質量管理及び減速度管理を行う。 表7-1に核的制限値を示す。 貯蔵方法：核燃料物質を容器に収納した後ビニールバッグにより密封し、さらに金属容器に収納する。	下線部：追加 （核燃料物質の種類を新たに追加するため）
	I型保管庫	1基		使用目的：主に酸化プルトニウムを貯蔵する。 室数：8室/基 遮へい体：鉛5cm 室内寸法：巾約45cm×奥行約50cm×高さ約60cm 材料：鉛、炭素鋼等 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.8Ci)での耐震設計を行う。	I型保管庫		1基		使用目的：主に酸化プルトニウムを貯蔵する。 室数：8室/基 遮へい体：鉛5cm 室内寸法：巾約45cm×奥行約50cm×高さ約60cm 材料：鉛、炭素鋼等 耐震設計：耐震Bクラスの地震力(1.8Ci)での耐震設計を行う。			
	II型保管庫	3基		使用目的：主に酸化ウラン、酸化トリウムを貯蔵する。 室数：6室/基 室内寸法：巾約45cm×奥行約50cm×高さ約60cm 材料：炭素鋼等	II型保管庫		3基		使用目的：主に酸化ウラン、酸化トリウムを貯蔵する。 室数：6室/基 室内寸法：巾約45cm×奥行約50cm×高さ約60cm 材料：炭素鋼等			
	III型保管庫	1基		使用目的：濃縮ウランを用いた核分裂計数管を貯蔵する。 室数：2室/基 室内寸法：巾約40cm×奥行約75cm×高さ約60cm 材料：炭素鋼等	III型保管庫		1基		使用目的：濃縮ウランを用いた核分裂計数管を貯蔵する。 室数：2室/基 室内寸法：巾約40cm×奥行約75cm×高さ約60cm 材料：炭素鋼等			
警報設備		「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			警報設備		「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。					
非常用電源設備		「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			非常用電源設備		「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。					
消火設備		「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			消火設備		「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。					

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考																													
<p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>9-1 気体廃棄施設</p> <p>(1) 気体廃棄施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="270 422 1299 661"> <tr> <td>気体廃棄施設の位置</td> <td>バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 気体廃棄施設は、実験棟B地下1階の排気機械室(B)*、廃液貯槽室(VIII)の槽排気処理エリア*及び排気筒*に位置する。 気体廃棄施設の位置を図4-4(1)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)</td> </tr> </table> <p>(2) 気体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="270 730 1299 1142"> <thead> <tr> <th>気体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排気機械室(B) 槽排気処理エリア (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)</td> <td>鉄筋コンクリート造の耐震・耐火構造</td> <td>延べ床面積 約 600m²</td> <td>・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・排気機械室(B)及び槽排気処理エリアの床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。</td> </tr> <tr> <td>排気筒 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)</td> <td>自立式鉄筋コンクリート造</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	気体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 気体廃棄施設は、実験棟B地下1階の排気機械室(B)*、廃液貯槽室(VIII)の槽排気処理エリア*及び排気筒*に位置する。 気体廃棄施設の位置を図4-4(1)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	排気機械室(B) 槽排気処理エリア (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	鉄筋コンクリート造の耐震・耐火構造	延べ床面積 約 600m ²	・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・排気機械室(B)及び槽排気処理エリアの床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。	排気筒 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	自立式鉄筋コンクリート造			<p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 <u>廃棄施設の位置、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。</u></p> <p>9-1 気体廃棄施設</p> <p>(1) 気体廃棄施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="1472 422 2502 661"> <tr> <td>気体廃棄施設の位置</td> <td>バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 気体廃棄施設は、実験棟B地下1階の排気機械室(B)**、廃液貯槽室(VIII)の槽排気処理エリア*及び排気筒*に位置する。 気体廃棄施設の位置を図4-4(1)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)</td> </tr> </table> <p>(2) 気体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="1472 730 2502 1142"> <thead> <tr> <th>気体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排気機械室(B) (<u>原子炉施設である STACY 施設と共用</u>)</td> <td rowspan="2">鉄筋コンクリート造の耐震・耐火構造</td> <td rowspan="2">延べ床面積 約 600m²</td> <td rowspan="2">・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・排気機械室(B)及び槽排気処理エリアの床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。</td> </tr> <tr> <td>槽排気処理エリア (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)</td> </tr> <tr> <td>排気筒 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)</td> <td>自立式鉄筋コンクリート造</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	気体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 気体廃棄施設は、実験棟B地下1階の排気機械室(B)**、廃液貯槽室(VIII)の槽排気処理エリア*及び排気筒*に位置する。 気体廃棄施設の位置を図4-4(1)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)	気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	排気機械室(B) (<u>原子炉施設である STACY 施設と共用</u>)	鉄筋コンクリート造の耐震・耐火構造	延べ床面積 約 600m ²	・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・排気機械室(B)及び槽排気処理エリアの床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。	槽排気処理エリア (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	排気筒 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	自立式鉄筋コンクリート造			<p>下線部：追加 (安全上重要な施設の有無の明確化のため)</p> <p>下線部：変更 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため)</p> <p>下線部：変更 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため)</p>
気体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 気体廃棄施設は、実験棟B地下1階の排気機械室(B)*、廃液貯槽室(VIII)の槽排気処理エリア*及び排気筒*に位置する。 気体廃棄施設の位置を図4-4(1)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)																														
気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																												
排気機械室(B) 槽排気処理エリア (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	鉄筋コンクリート造の耐震・耐火構造	延べ床面積 約 600m ²	・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・排気機械室(B)及び槽排気処理エリアの床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。																												
排気筒 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	自立式鉄筋コンクリート造																														
気体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 気体廃棄施設は、実験棟B地下1階の排気機械室(B)**、廃液貯槽室(VIII)の槽排気処理エリア*及び排気筒*に位置する。 気体廃棄施設の位置を図4-4(1)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)																														
気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																												
排気機械室(B) (<u>原子炉施設である STACY 施設と共用</u>)	鉄筋コンクリート造の耐震・耐火構造	延べ床面積 約 600m ²	・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・排気機械室(B)及び槽排気処理エリアの床及び壁は除染作業が容易な樹脂系材料による仕上げを施す。																												
槽排気処理エリア (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)																															
排気筒 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	自立式鉄筋コンクリート造																														

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後			備考
(3) 気体廃棄施設の設備			(3) 気体廃棄施設の設備			
気体廃棄設備	設備の名称	個数	仕様	設備の名称	個数	仕様
	換排気系	1式	給排気方式：ワンスルー方式 換排気系の系統を図9-1に示す。	換排気系	1式	給排気方式：ワンスルー方式 換排気系の系統を図9-1に示す。
	セル第1排気系統	1式	主要排気箇所：受入セル ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼	セル第1排気系統	1式	主要排気箇所：受入セル ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼
	プレフィルタ	2段	—	プレフィルタ	2段	—
	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上
	常用排風機	2台	排気能力：約1,500m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約1,500m ³ /h 1台は予備機
	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。
	セル第2排気系統	1式	主要排気箇所：プロセスセル、化学セル、アイソレーションルーム(II)、メンテナンスボックス ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼	セル第2排気系統	1式	主要排気箇所：プロセスセル、化学セル、アイソレーションルーム(II)、メンテナンスボックス ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼
	プレフィルタ	2段	—	プレフィルタ	2段	—
	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上
	常用排風機	2台	排気能力：約6,500m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約6,500m ³ /h 1台は予備機
	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。
	グローブボックス 第1排気系統 (原子炉施設である STACY 施設 及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3、分析用ボックス、サービスルーム、グローブボックス、サンプリングボックス ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼	グローブボックス 第1排気系統 (原子炉施設である STACY 施設 及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3、分析用ボックス、サービスルーム、 <u>分析室(I)以外の</u> グローブボックス、サンプリングボックス ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼
	プレフィルタ	2段	—	プレフィルタ	2段	—
	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上
	常用排風機	2台	排気能力：約6,000m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約6,000m ³ /h 1台は予備機
	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。
	グローブボックス 第2排気系統 (原子炉施設である STACY 施設 及び TRACY 施設と共用)	1式	—	グローブボックス 第2排気系統 (原子炉施設である STACY 施設 及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所： <u>分析室(I)の</u> グローブボックス ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼
	プレフィルタ	2段	—	プレフィルタ	2段	—
	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上	高性能フィルタ	3段	捕集効率：99.999%以上
	常用排風機	2台	排気能力：約4,000m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約4,000m ³ /h 1台は予備機
	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。
	フード第1排気系統 (原子炉施設である STACY 施設 及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：フード ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼	フード第1排気系統 (原子炉施設である STACY 施設 及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所： <u>分析室(I)以外の</u> フード ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼
	プレフィルタ	1段	—	プレフィルタ	1段	—
	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上
	常用排風機	2台	排気能力：約15,000m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約15,000m ³ /h 1台は予備機
補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。	補助排風機	2台	非常用発電設備より給電される。	

下線部：追加
(分析室(I)の追加に伴い、グローブボックス第2排気系統を追加するため)

下線部：追加
(分析室(I)の追加に伴い、グローブボックス第2排気系統を追加するため)

下線部：追加
(分析室(I)の追加に伴い、フード第2排気系統を追加するため)

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
気体廃棄設備	建家第1排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：廃液処理室 (I)、(VI)、燃取附属室(III)、(IV)、(V) 等 ダクト材料：炭素鋼	フード第2排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：分析室 (I) のフード ダクト材料：ステンレス鋼、炭素鋼	下線部：追加 (分析室 (I) の追加に伴い、フード第2排気系統を追加するため) 下線部：削除 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴う共用範囲の変更のため) 下線部：削除 (室の名称を変更するため)	
	プレフィルタ	1段	—	プレフィルタ	1段	—		
	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上		
	常用排風機	2台	排気能力：約 8,000m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約 3,000m ³ /h 1台は予備機		
	建家第2排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：廃液貯槽室(VI)-2~6、実験室(VII)-1~3、操作室等 ダクト材料：炭素鋼	建家第1排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：廃液処理室 (I)、(VI)、燃取附属室(III)、(IV)、(V) 等 ダクト材料：炭素鋼		
	プレフィルタ	1段	—	プレフィルタ	1段	—		
	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上		
	常用排風機	2台	排気能力：約 20,000m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約 8,000m ³ /h 1台は予備機		
	建家第3排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：排気機械室 (B)、廃液貯槽室 (VII)、廃液処理室(V)、実験室(IV) 等 ダクト材料：炭素鋼	建家第2排気系統	1式	主要排気箇所：廃液貯槽室(VI)-2~6、実験室(VII)-1~3、操作室等 ダクト材料：炭素鋼		
	プレフィルタ	1段	—	プレフィルタ	1段	—		
	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上		
	常用排風機	2台	排気能力：約 36,000m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約 20,000m ³ /h 1台は予備機		
	建家第4排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：廃液処理室 (III) -1, 2、実験室 (VIII)、分析室 (II)~(IV)、サービスエリア、 α 固体廃棄物保管室 (I)、(II)、 β γ 廃棄物保管室等 ダクト材料：炭素鋼	建家第3排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：排気機械室 (B)、廃液貯槽室 (VII)、廃液処理室(V)、実験室(IV) 等 ダクト材料：炭素鋼		
	プレフィルタ	1段	—	プレフィルタ	1段	—		
	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上		
	常用排風機	2台	排気能力：約 30,000m ³ /h 1台は予備機	常用排風機	2台	排気能力：約 36,000m ³ /h 1台は予備機		
	槽排気系	1式	槽排気系の概略系統を図9-2に示す。	建家第4排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1式	主要排気箇所：廃液処理室 (III) -1, 2、実験室 (VIII)、分析室 (II)~(IV)、サービスエリア、固体廃棄物保管室 (I)、(II)、 β γ 廃棄物保管室等 ダクト材料：炭素鋼		
	槽第1排気系統	1式	主要排気箇所：溶解槽、脱硝濃縮沈殿槽、Pu貯槽、高レベル廃液貯槽等 ダクト材料：ステンレス鋼	槽排気系	1式	槽排気系の概略系統を図9-2に示す。		
	プレフィルタ	1段	—	槽第1排気系統	1式	主要排気箇所：溶解槽、脱硝濃縮沈殿槽、Pu貯槽、高レベル廃液貯槽等 ダクト材料：ステンレス鋼		
	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上	プレフィルタ	1段	—		
	常用排風機	2台	排気能力：約 40m ³ /h 1台は予備機 商用電源喪失時には非常用発電設備から給電される。	高性能フィルタ	2段	捕集効率：99.99%以上		
				常用排風機	2台	排気能力：約 40m ³ /h 1台は予備機 商用電源喪失時には非常用発電設備から給電される。		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前				補正後				備考
気体廃棄設備	槽第2排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	主要排気箇所： <u>α 廃液処理設備、α 廃液貯槽</u> ダクト材料：ステンレス鋼	槽第2排気系統 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	主要排気箇所： <u>中レベル廃液貯槽、低レベル廃液貯槽</u> ダクト材料：ステンレス鋼	下線部：変更 (α 廃液処理設備、α 廃液貯槽を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更することに伴い、主要排気箇所を同系統の他の貯槽に変更するため) 下線部：追加 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴う排気筒モニタの共用設備の範囲の変更、並びに共用設備の範囲の明確化のため) 下線部：追加 (記載の適正化のため)	
	プレフィルタ	1 段	—	プレフィルタ	1 段	—		
	高性能フィルタ	2 段	捕集効率：99.99%以上	高性能フィルタ	2 段	捕集効率：99.99%以上		
	常用排風機	2 台	排気能力：約 40m ³ /h 1 台は予備機 商用電源喪失時には非常用発電設備から給電される。	常用排風機	2 台	排気能力：約 40m ³ /h 1 台は予備機 商用電源喪失時には非常用発電設備から給電される。		
	排気口 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 基	排気筒高さ：約 50m 出口直径：約 3m	排気口 (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 基	排気筒高さ：約 50m 出口直径：約 3m		
	排気筒モニタ (原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用)	1 式	排気筒における放射性物質の濃度の連続測定・監視用	排気筒モニタ (うち一部は、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用、又は STACY 施設と共用)	1 式	排気筒における放射性物質の濃度の連続測定・監視用 <u>「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。</u>		
	廃棄の方法： 外部排気の際は、3 月間平均の排気中の放射性物質濃度が周辺監視区域外の空気中において線量告示以下となるよう管理する。			廃棄の方法： 外部排気の際は、3 月間平均の排気中の放射性物質濃度が周辺監視区域外の空気中において、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(以下「線量告示」という。)以下となるよう管理する。				
警報設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			警報設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			
非常用電源設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			非常用電源設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			
消火設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			消火設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考																																
<p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>バックエンド研究施設から発生する液体廃棄物(施設から直接排出する液体廃棄物及び施設内で保管する液体廃棄物を除く。)は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に運搬し、処理を行う。本施設においては、放射性廃棄物処理場に運搬するまでの一時貯留、施設からの一般排水、及び施設内での保管を行うため、以下の廃棄施設を使用する。</p> <p>(1) 液体廃棄施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="270 485 1323 829"> <tr> <td>液体廃棄施設の位置</td> <td>バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 液体廃棄施設は、実験棟B地下1階の廃液貯槽室(I)-2*, (II)*, (VI)-1*, (VI)-2~6, (VII)*, (VIII)*、廃液処理室(II)*, (III)-1*~2*, (IV)-2及び廃液貯槽室(VIII)の床下部*、中地階の廃液処理室(IV)-1の中地階部、廃液処理室(IV)-3及び酸回収室(II)-3*並びに1階の廃液処理室(VI)*に位置する。 液体廃棄施設の位置を図4-4(1)~(3)に示す。 (* : 原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)</td> </tr> </table> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="270 894 1323 1535"> <thead> <tr> <th>液体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1, (VII), (VIII)、廃液処理室(II), (III)-1~2, (IV)-2, (VI)、廃液処理室(IV)-1の中地階部、酸回収室(II)-3及び廃液貯槽室(VIII)の床下部 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)</td> <td>鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造</td> <td>延べ床面積 約670m² 実験棟B地下1階 約380m² 中地階 約100m² 1階 約190m²</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1~6及び廃液処理室(III)-1~2には、床面にステンレス鋼製のドリフトレイを設け、壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液処理室(II), (VI)には防液堤を設け、床、防液堤及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液処理室(IV)-2~3及び酸回収室(II)-3の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 </td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽室(VI)-2~6、廃液処理室(IV)-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	液体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 液体廃棄施設は、実験棟B地下1階の廃液貯槽室(I)-2*, (II)*, (VI)-1*, (VI)-2~6, (VII)*, (VIII)*、廃液処理室(II)*, (III)-1*~2*, (IV)-2及び廃液貯槽室(VIII)の床下部*、中地階の廃液処理室(IV)-1の中地階部、廃液処理室(IV)-3及び酸回収室(II)-3*並びに1階の廃液処理室(VI)*に位置する。 液体廃棄施設の位置を図4-4(1)~(3)に示す。 (* : 原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)	液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1, (VII), (VIII)、廃液処理室(II), (III)-1~2, (IV)-2, (VI)、廃液処理室(IV)-1の中地階部、酸回収室(II)-3及び廃液貯槽室(VIII)の床下部 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	延べ床面積 約670m ² 実験棟B地下1階 約380m ² 中地階 約100m ² 1階 約190m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1~6及び廃液処理室(III)-1~2には、床面にステンレス鋼製のドリフトレイを設け、壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液処理室(II), (VI)には防液堤を設け、床、防液堤及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液処理室(IV)-2~3及び酸回収室(II)-3の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 	廃液貯槽室(VI)-2~6、廃液処理室(IV)-3				<p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>バックエンド研究施設から発生する液体廃棄物(施設から直接排出する液体廃棄物及び施設内で保管する液体廃棄物を除く。)は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に運搬し、処理を行う。本施設においては、放射性廃棄物処理場に運搬するまでの一時貯留、施設からの一般排水、及び施設内での保管を行うため、以下の廃棄施設を使用する。</p> <p>(1) 液体廃棄施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="1469 485 2522 829"> <tr> <td>液体廃棄施設の位置</td> <td>バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 液体廃棄施設は、実験棟B地下1階の廃液貯槽室(I)-2**, (II)**, (VI)-1**, (VI)-2~6, (VII)*, (VIII)*、廃液処理室(II)**, (III)-1**~2**, (IV)-2**及び廃液貯槽室(VIII)*の床下部、中地階の廃液処理室(IV)-1**の中地階部、廃液処理室(IV)-3及び酸回収室(II)-3**に位置する。 液体廃棄施設の位置を図4-4(1)~(3)に示す。 (* : 原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) (** : 原子炉施設であるSTACY施設と共用)</td> </tr> </table> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="1469 894 2522 1535"> <thead> <tr> <th>液体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液貯槽室(VIII)の床下部 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)</td> <td>鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造</td> <td>延べ床面積 約480m² 実験棟B地下1階 約380m² 中地階 約100m²</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1~6及び廃液処理室(III)-1~2には、床面にステンレス鋼製のドリフトレイを設け、壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液処理室(II)には防液堤を設け、床、防液堤及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液処理室(IV)-2~3及び酸回収室(II)-3の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 </td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1、廃液処理室(II), (III)-1~2, (IV)-2, 廃液処理室(IV)-1の中地階部及び酸回収室(II)-3 (原子炉施設であるSTACY施設と共用)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽室(VI)-2~6、廃液処理室(IV)-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	液体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 液体廃棄施設は、実験棟B地下1階の廃液貯槽室(I)-2**, (II)**, (VI)-1**, (VI)-2~6, (VII)*, (VIII)*、廃液処理室(II)**, (III)-1**~2**, (IV)-2**及び廃液貯槽室(VIII)*の床下部、中地階の廃液処理室(IV)-1**の中地階部、廃液処理室(IV)-3及び酸回収室(II)-3**に位置する。 液体廃棄施設の位置を図4-4(1)~(3)に示す。 (* : 原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) (** : 原子炉施設であるSTACY施設と共用)	液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液貯槽室(VIII)の床下部 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	延べ床面積 約480m ² 実験棟B地下1階 約380m ² 中地階 約100m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1~6及び廃液処理室(III)-1~2には、床面にステンレス鋼製のドリフトレイを設け、壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液処理室(II)には防液堤を設け、床、防液堤及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液処理室(IV)-2~3及び酸回収室(II)-3の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 	廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1、廃液処理室(II), (III)-1~2, (IV)-2, 廃液処理室(IV)-1の中地階部及び酸回収室(II)-3 (原子炉施設であるSTACY施設と共用)				廃液貯槽室(VI)-2~6、廃液処理室(IV)-3				<p>下線部：変更、削除 (STACY 施設の更新及びTRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため) (廃液処理室(VI)を液体廃棄施設から削るため)</p> <p>下線部：変更 (STACY 施設の更新及びTRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため)</p> <p>下線部：削除 (廃液処理室(VI)を液体廃棄施設から削るため)</p> <p>下線部：追加 (STACY 施設の更新及びTRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため)</p>
液体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 液体廃棄施設は、実験棟B地下1階の廃液貯槽室(I)-2*, (II)*, (VI)-1*, (VI)-2~6, (VII)*, (VIII)*、廃液処理室(II)*, (III)-1*~2*, (IV)-2及び廃液貯槽室(VIII)の床下部*、中地階の廃液処理室(IV)-1の中地階部、廃液処理室(IV)-3及び酸回収室(II)-3*並びに1階の廃液処理室(VI)*に位置する。 液体廃棄施設の位置を図4-4(1)~(3)に示す。 (* : 原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)																																	
液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																															
廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1, (VII), (VIII)、廃液処理室(II), (III)-1~2, (IV)-2, (VI)、廃液処理室(IV)-1の中地階部、酸回収室(II)-3及び廃液貯槽室(VIII)の床下部 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	延べ床面積 約670m ² 実験棟B地下1階 約380m ² 中地階 約100m ² 1階 約190m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1~6及び廃液処理室(III)-1~2には、床面にステンレス鋼製のドリフトレイを設け、壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液処理室(II), (VI)には防液堤を設け、床、防液堤及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液処理室(IV)-2~3及び酸回収室(II)-3の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 																															
廃液貯槽室(VI)-2~6、廃液処理室(IV)-3																																		
液体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 液体廃棄施設は、実験棟B地下1階の廃液貯槽室(I)-2**, (II)**, (VI)-1**, (VI)-2~6, (VII)*, (VIII)*、廃液処理室(II)**, (III)-1**~2**, (IV)-2**及び廃液貯槽室(VIII)*の床下部、中地階の廃液処理室(IV)-1**の中地階部、廃液処理室(IV)-3及び酸回収室(II)-3**に位置する。 液体廃棄施設の位置を図4-4(1)~(3)に示す。 (* : 原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用) (** : 原子炉施設であるSTACY施設と共用)																																	
液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																															
廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液貯槽室(VIII)の床下部 (原子炉施設であるSTACY施設及びTRACY施設と共用)	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	延べ床面積 約480m ² 実験棟B地下1階 約380m ² 中地階 約100m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1~6及び廃液処理室(III)-1~2には、床面にステンレス鋼製のドリフトレイを設け、壁は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液貯槽室(VII), (VIII)及び廃液処理室(II)には防液堤を設け、床、防液堤及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 廃液処理室(IV)-2~3及び酸回収室(II)-3の床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 																															
廃液貯槽室(I)-2, (II), (VI)-1、廃液処理室(II), (III)-1~2, (IV)-2, 廃液処理室(IV)-1の中地階部及び酸回収室(II)-3 (原子炉施設であるSTACY施設と共用)																																		
廃液貯槽室(VI)-2~6、廃液処理室(IV)-3																																		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前					補 正 後					備 考
(3) 液体廃棄施設の設定					(3) 液体廃棄施設の設定					下線部：変更 (STACY 施設の更新及び TRACY 施設の廃止に伴い、共用設備の範囲を変更するため) 下線部：削除 (α 廃液貯槽 B/C 及び α 廃液処理設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため)
設備の名称		個数	仕 様		設備の名称		個数	仕 様		
液体廃棄物の管理の方法		—	液体廃棄物の管理の方法を表 9-1 に示す。		液体廃棄物の管理の方法		—	液体廃棄物の管理の方法を表 9-1 に示す。		
液体 廃棄 設備	排水槽	2 基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-1 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 2.5m ³ 材 料：ステンレス鋼		液体 廃棄 設備	排水槽	2 基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-1 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 2.5m ³ 材 料：ステンレス鋼		
		2 基	設置場所：廃液貯槽室(VII) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 10m ³ 材 料：ステンレス鋼				2 基	設置場所：廃液貯槽室(VII) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 10m ³ 材 料：ステンレス鋼		
		2 基	設置場所：廃液貯槽室(VIII) 型 式： <u>横形円筒</u> 容 量：約 40m ³ 材 料：ステンレス鋼				2 基	設置場所：廃液貯槽室(VIII) 型 式： <u>横形円筒</u> 容 量：約 40m ³ 材 料：ステンレス鋼		
α 廃液貯槽 B/C (原子炉施設である STACY 施設と共用)		2 基	設置場所：廃液貯槽室(I)-2, (II) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 6m ³ 材 料：ステンレス鋼		(削る)		(削る)	(削る)		
α 廃 液 処 理 設 備	雑廃水中間槽	1 基	設置場所：廃液処理室(II) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.2m ³ 材 料：ステンレス鋼		(削る)	(削る)	(削る)	(削る)		
	雑廃水受槽	1 基	設置場所：廃液処理室(VI) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1m ³ 材 料：ステンレス鋼			(削る)	(削る)	(削る)		
	蒸発缶供給槽 (原子炉施設である STACY 施設と共用)	1 基	設置場所：廃液処理室(III)-2 型 式： <u>横形円筒</u> 容 量：約 1m ³ 材 料：ステンレス鋼			(削る)	(削る)	(削る)		
	α 廃液蒸発缶 (原子炉施設である STACY 施設と共用)	1 基	設置場所：廃液処理室(III)-1 型 式： <u>カランドリア式</u> 容 量：約 0.25m ³ 材 料：ステンレス鋼			(削る)	(削る)	(削る)		
	濃縮液受槽 (原子炉施設である STACY 施設と共用)	1 基	設置場所：廃液処理室(III)-1 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.25m ³ 材 料：ステンレス鋼			(削る)	(削る)	(削る)		
	凝縮液受槽 (原子炉施設である STACY 施設と共用)	1 基	設置場所：廃液処理室(VI) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m ³ 材 料：ステンレス鋼			(削る)	(削る)	(削る)		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
液体廃棄設備	α廃液処理設備	逆浸透循環槽 (原子炉施設である STACY 施設と共用)	1基	設置場所：廃液処理室(VI) 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1.2m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>	(削る)	(削る)	(削る)	下線部：削除 (α廃液貯槽B/C及びα廃液処理設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため) 下線部：削除 (液体廃棄施設のグローブボックスのうちW-1~W-3を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため) (液体廃棄施設のグローブボックスのうちW-4はC-8に名称を変更し、使用の設備として使用するため)
		チェック槽 (原子炉施設である STACY 施設と共用)	1基	設置場所：廃液処理室(VI) 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1.2m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>		(削る)	(削る)	
	高レベル廃液貯槽A/B	2基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-2~3 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>	高レベル廃液貯槽A/B	2基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-2~3 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>		
	有機廃液貯槽(I)A/B	2基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-5~6 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>	有機廃液貯槽(I)A/B	2基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-5~6 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>		
	有機廃液貯槽(II)	1基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-4 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>	有機廃液貯槽(II)	1基	設置場所：廃液貯槽室(VI)-4 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>		
	集水槽(II) (原子炉施設である STACY 施設及びTRACY 施設 と共用)	1基	設置場所：廃液貯槽室(VIII)床下部 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>	集水槽(II) (原子炉施設である STACY 施設及びTRACY 施設 と共用)	1基	設置場所：廃液貯槽室(VIII)床下部 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>		
	排水槽(II) (原子炉施設である STACY 施設及びTRACY 施設 と共用)	1基	設置場所：廃液貯槽室(VIII)床下部 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>	排水槽(II) (原子炉施設である STACY 施設及びTRACY 施設 と共用)	1基	設置場所：廃液貯槽室(VIII)床下部 型式： <u>縦形円筒</u> 容量：約1m ³ 材料： <u>ステンレス鋼</u>		
	グローブボックス (原子炉施設である STACY 施設と共用)	4基	液体廃棄施設のグローブボックスの呼称はW系列とし、概略仕様は使用施設で用いるグローブボックスと同等である。 <u>配置図を図4-4(2)~(3)に示す。</u> <u>臨界管理：グローブボックスを設置する室を単一ユニットとして、Pu-水系の溶液燃料の最小臨界値に安全係数0.43を乗じた核的制限値210g以下になるよう²³⁹Pu換算で質量管理を行う。</u> <u>表7-1に核的制限値を示す。</u> W-1 設置場所： <u>酸回収室(II)-3</u> 用途： <u>α廃液貯槽間の移送用バルブ等の設置</u> W-2 設置場所： <u>酸回収室(II)-3</u> 用途： <u>α廃液貯槽間の移送用ポンプ等の設置</u> W-3 設置場所： <u>廃液処理室(VI)</u> 用途： <u>アルファ廃液処理用の吸着カラム、移送用ポンプ、貯槽等の設置</u> W-4 設置場所： <u>廃液処理室(VI)</u> 用途： <u>アルファ廃液のサンプリング試料の調製等</u>	(削る)	(削る)	(削る)		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
液体廃棄設備	フード (フード H-23~H-26 については原子炉施設である STACY 施設と共用)	5基	<p>液体廃棄施設のフードの概略仕様は使用施設で用いるフードと同等のものと窓を設けた引戸付の箱型構造のもの2種類とし、引戸付の箱型構造のフードには必要に応じドリップトレイを設ける。</p> <p>臨界管理：フードを設置する室を単一ユニットとしてPu-水系の溶液燃料の最小臨界値に安全係数 0.43 を乗じた核的制限値 210g 以下になるよう ²³⁹Pu 換算で質量管理を行う。</p> <p>表7-1に核的制限値を示す。</p> <p>H-22 設置場所：廃液処理室(IV)-1 用 途：中レベル廃液貯槽からの廃液の採取</p> <p>H-23 設置場所：廃液処理室(VI) 用 途：アルファ廃液処理用のフィルタ、移送用ポンプ等の設置</p> <p>H-24 設置場所：廃液処理室(VI) 用 途：アルファ廃液処理用のろ過カラム、移送用ポンプ、貯槽等の設置</p> <p>H-25 設置場所：廃液処理室(II) 用 途：アルファ廃液の移送用ポンプ等の設置</p> <p>H-26 設置場所：廃液処理室(VI) 用 途：アルファ廃液のサンプリング試料の調製等</p>	液体廃棄設備	フード	1基	<p>H-26 設置場所：廃液処理室(IV)-1 用 途：中レベル廃液貯槽からの廃液の採取</p>	<p>下線部：削除、変更 (液体廃棄施設のフードのうち、H-23、H-24、H-25 を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更し、その名称を旧 H-23、旧 H-24、旧 H-25 に変更するため) (フード H-22 の名称を H-26 に変更するため) (フード H-26 の名称をフード H-25 に変更し、使用の設備として使用するため)</p>
	排水処理装置	—	—	排水処理装置	—	—		
	排水モニタ	—	—	排水モニタ	—	—		
	<p>廃棄の方法： 施設内の液体廃棄設備の廃液を直接サンプリングし、放射性物質濃度を測定し、線量告示の濃度限度以下の場合には一般排水を行い、濃度限度を超える場合は放射性廃棄物処理場に送り処理する。</p>			<p>廃棄の方法： 施設内の液体廃棄設備の廃液を直接サンプリングし、放射性物質濃度を測定し、線量告示の濃度限度以下の場合には一般排水を行い、濃度限度を超える場合は放射性廃棄物処理場に送り処理する。</p>				
	警報設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		警報設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。			
非常用電源設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		非常用電源設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。				
消火設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		消火設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後			備考																																				
	<p>(4) 液体廃棄設備のうち使用を終了し、維持管理する設備</p> <table border="1" data-bbox="1439 289 2552 1806"> <thead> <tr> <th data-bbox="1439 289 1795 342">設備の名称</th> <th data-bbox="1795 289 1869 342">個数</th> <th data-bbox="1869 289 2552 342">仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1439 342 1795 489">液体廃棄設備 α 廃液貯槽 B/C</td> <td data-bbox="1795 342 1869 489">2基</td> <td data-bbox="1869 342 2552 489">設置場所：廃液貯槽室(Ⅰ)-2, (Ⅱ) 型 式：<u>縦形円筒</u> 容 量：約 6m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 489 1795 636">α 廃液処理設備 雑廃水中間槽</td> <td data-bbox="1795 489 1869 636">1基</td> <td data-bbox="1869 489 2552 636">設置場所：廃液処理室(Ⅱ) 型 式：<u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.2m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 636 1795 772">雑廃水受槽</td> <td data-bbox="1795 636 1869 772">1基</td> <td data-bbox="1869 636 2552 772">設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式：<u>縦形円筒</u> 容 量：約 1m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 772 1795 909">蒸発缶供給槽</td> <td data-bbox="1795 772 1869 909">1基</td> <td data-bbox="1869 772 2552 909">設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-2 型 式：<u>横形円筒</u> 容 量：約 1m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 909 1795 1045">α 廃液蒸発缶</td> <td data-bbox="1795 909 1869 1045">1基</td> <td data-bbox="1869 909 2552 1045">設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-1 型 式：<u>カランドリア式</u> 容 量：約 0.25m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 1045 1795 1182">濃縮液受槽</td> <td data-bbox="1795 1045 1869 1182">1基</td> <td data-bbox="1869 1045 2552 1182">設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-1 型 式：<u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.25m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 1182 1795 1318">凝縮液受槽</td> <td data-bbox="1795 1182 1869 1318">1基</td> <td data-bbox="1869 1182 2552 1318">設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式：<u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 1318 1795 1455">逆浸透循環槽</td> <td data-bbox="1795 1318 1869 1455">1基</td> <td data-bbox="1869 1318 2552 1455">設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式：<u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 1455 1795 1591">チェック槽</td> <td data-bbox="1795 1455 1869 1591">1基</td> <td data-bbox="1869 1455 2552 1591">設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式：<u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m³ 材 料：ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 1591 1795 1707">グローブボックス</td> <td data-bbox="1795 1591 1869 1707">3基</td> <td data-bbox="1869 1591 2552 1707">W-1 設置場所：酸回収室(Ⅱ)-3 W-2 設置場所：酸回収室(Ⅱ)-3 W-3 設置場所：廃液処理室(Ⅵ)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1439 1707 1795 1806">フード</td> <td data-bbox="1795 1707 1869 1806">3基</td> <td data-bbox="1869 1707 2552 1806">旧H-23 設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 旧H-24 設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 旧H-25 設置場所：廃液処理室(Ⅱ)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1439 1806 2552 1879">※これら設備における核燃料物質等の使用実績はなく、汚染はない。維持管理にあたっては、汚染のおそれのある系統との隔離を行う。</p>			設備の名称	個数	仕 様	液体廃棄設備 α 廃液貯槽 B/C	2基	設置場所：廃液貯槽室(Ⅰ)-2, (Ⅱ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 6m ³ 材 料：ステンレス鋼	α 廃液処理設備 雑廃水中間槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅱ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.2m ³ 材 料：ステンレス鋼	雑廃水受槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1m ³ 材 料：ステンレス鋼	蒸発缶供給槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-2 型 式： <u>横形円筒</u> 容 量：約 1m ³ 材 料：ステンレス鋼	α 廃液蒸発缶	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-1 型 式： <u>カランドリア式</u> 容 量：約 0.25m ³ 材 料：ステンレス鋼	濃縮液受槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-1 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.25m ³ 材 料：ステンレス鋼	凝縮液受槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m ³ 材 料：ステンレス鋼	逆浸透循環槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m ³ 材 料：ステンレス鋼	チェック槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m ³ 材 料：ステンレス鋼	グローブボックス	3基	W-1 設置場所：酸回収室(Ⅱ)-3 W-2 設置場所：酸回収室(Ⅱ)-3 W-3 設置場所：廃液処理室(Ⅵ)	フード	3基	旧H-23 設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 旧H-24 設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 旧H-25 設置場所：廃液処理室(Ⅱ)	<p>下線部：追加 (α 廃液貯槽 B/C 及び α 廃液処理設備を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更するため)</p>
設備の名称	個数	仕 様																																						
液体廃棄設備 α 廃液貯槽 B/C	2基	設置場所：廃液貯槽室(Ⅰ)-2, (Ⅱ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 6m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
α 廃液処理設備 雑廃水中間槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅱ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.2m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
雑廃水受槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
蒸発缶供給槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-2 型 式： <u>横形円筒</u> 容 量：約 1m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
α 廃液蒸発缶	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-1 型 式： <u>カランドリア式</u> 容 量：約 0.25m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
濃縮液受槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅲ)-1 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 0.25m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
凝縮液受槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
逆浸透循環槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
チェック槽	1基	設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 型 式： <u>縦形円筒</u> 容 量：約 1.2m ³ 材 料：ステンレス鋼																																						
グローブボックス	3基	W-1 設置場所：酸回収室(Ⅱ)-3 W-2 設置場所：酸回収室(Ⅱ)-3 W-3 設置場所：廃液処理室(Ⅵ)																																						
フード	3基	旧H-23 設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 旧H-24 設置場所：廃液処理室(Ⅵ) 旧H-25 設置場所：廃液処理室(Ⅱ)																																						

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考																																				
<p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>バックエンド研究施設から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。本施設においては、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、以下の保管廃棄施設において保管する。</p> <p>(1) 固体廃棄施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="270 422 1308 695"> <tr> <td>固体廃棄施設の位置</td> <td>バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 固体廃棄施設は、実験棟B 1階の固体廃棄物取扱室*及びβγ廃棄物保管室*並びに2階のα固体廃棄物保管室(I)**、(II)**に位置する。 固体廃棄施設の位置を図4-4(3)～(4)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)</td> </tr> </table> <p>(2) 固体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="270 762 1308 1451"> <thead> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固体廃棄物取扱室*</td> <td rowspan="3">鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造</td> <td>約 90 m²</td> <td rowspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 βγ廃棄物保管室、α固体廃棄物保管室(I)、(II)は建家の壁、扉で区画されており、出入口の扉を施錠する。 </td> </tr> <tr> <td>保管廃棄施設 βγ廃棄物保管室*</td> <td>約 20 m²</td> </tr> <tr> <td>α固体廃棄物保管室(I)**</td> <td>約 260 m²</td> </tr> <tr> <td>α固体廃棄物保管室(II)**</td> <td></td> <td>約 140 m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)</p>	固体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 固体廃棄施設は、実験棟B 1階の固体廃棄物取扱室*及びβγ廃棄物保管室*並びに2階のα固体廃棄物保管室(I)**、(II)**に位置する。 固体廃棄施設の位置を図4-4(3)～(4)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄物取扱室*	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	約 90 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 βγ廃棄物保管室、α固体廃棄物保管室(I)、(II)は建家の壁、扉で区画されており、出入口の扉を施錠する。 	保管廃棄施設 βγ廃棄物保管室*	約 20 m ²	α固体廃棄物保管室(I)**	約 260 m ²	α固体廃棄物保管室(II)**		約 140 m ²		<p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>バックエンド研究施設から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。本施設においては、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、以下の保管廃棄施設において保管する。</p> <p>(1) 固体廃棄施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="1469 422 2507 695"> <tr> <td>固体廃棄施設の位置</td> <td>バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 固体廃棄施設は、実験棟B 1階の固体廃棄物取扱室*及びβγ廃棄物保管室*並びに2階の固体廃棄物保管室(I)**、(II)**に位置する。 固体廃棄施設の位置を図4-4(3)～(4)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)</td> </tr> </table> <p>(2) 固体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="1469 762 2507 1451"> <thead> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固体廃棄物取扱室*</td> <td rowspan="3">鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造</td> <td>約 90 m²</td> <td rowspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 βγ廃棄物保管室、α固体廃棄物保管室(I)、(II)は建家の壁、扉で区画されており、出入口の扉を施錠する。 </td> </tr> <tr> <td>保管廃棄施設 βγ廃棄物保管室*</td> <td>約 20 m²</td> </tr> <tr> <td>α固体廃棄物保管室(I)**</td> <td>約 260 m²</td> </tr> <tr> <td>α固体廃棄物保管室(II)**</td> <td></td> <td>約 140 m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)</p>	固体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 固体廃棄施設は、実験棟B 1階の固体廃棄物取扱室*及びβγ廃棄物保管室*並びに2階の固体廃棄物保管室(I)**、(II)**に位置する。 固体廃棄施設の位置を図4-4(3)～(4)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄物取扱室*	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	約 90 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 βγ廃棄物保管室、α固体廃棄物保管室(I)、(II)は建家の壁、扉で区画されており、出入口の扉を施錠する。 	保管廃棄施設 βγ廃棄物保管室*	約 20 m ²	α固体廃棄物保管室(I)**	約 260 m ²	α固体廃棄物保管室(II)**		約 140 m ²		<p>下線部：削除 (室の名称を変更するため)</p> <p>下線部：削除 (室の名称を変更するため)</p> <p>下線部：削除 (室の名称を変更するため)</p>
固体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 固体廃棄施設は、実験棟B 1階の固体廃棄物取扱室*及びβγ廃棄物保管室*並びに2階のα固体廃棄物保管室(I)**、(II)**に位置する。 固体廃棄施設の位置を図4-4(3)～(4)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)																																					
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																			
固体廃棄物取扱室*	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	約 90 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 βγ廃棄物保管室、α固体廃棄物保管室(I)、(II)は建家の壁、扉で区画されており、出入口の扉を施錠する。 																																			
保管廃棄施設 βγ廃棄物保管室*		約 20 m ²																																				
α固体廃棄物保管室(I)**		約 260 m ²																																				
α固体廃棄物保管室(II)**		約 140 m ²																																				
固体廃棄施設の位置	バックエンド研究施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。 固体廃棄施設は、実験棟B 1階の固体廃棄物取扱室*及びβγ廃棄物保管室*並びに2階の固体廃棄物保管室(I)**、(II)**に位置する。 固体廃棄施設の位置を図4-4(3)～(4)に示す。 (* : 原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用) (** : 原子炉施設である STACY 施設と共用)																																					
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																			
固体廃棄物取扱室*	鉄筋コンクリートの耐震・耐火構造	約 90 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 耐震Bクラスの耐震設計を行う。 床及び壁は、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 βγ廃棄物保管室、α固体廃棄物保管室(I)、(II)は建家の壁、扉で区画されており、出入口の扉を施錠する。 																																			
保管廃棄施設 βγ廃棄物保管室*		約 20 m ²																																				
α固体廃棄物保管室(I)**		約 260 m ²																																				
α固体廃棄物保管室(II)**		約 140 m ²																																				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前			補正後			備考
(3) 固体廃棄施設の設備			(3) 固体廃棄施設の設備			下線部：削除 （封缶機の使用の終了に伴い、記載を削るため） 下線部：削除 （室の名称を変更するため）
設備の名称	個数	仕様	設備の名称	個数	仕様	
固体廃棄設備 封缶機 <u>（原子炉施設である STACY 施設と共用）</u>	1基	設置場所：固体廃棄物取扱室 方式：巻締方式 対象容器：約 450 缶	固体廃棄設備 <u>（削る）</u>	<u>（削る）</u>	<u>（削る）</u>	
クレーン	1基	設置場所：固体廃棄物取扱室 定格荷重：1 トン 揚程：約 3m	クレーン	1基	設置場所：固体廃棄物取扱室 定格荷重：1 トン 揚程：約 3m	
クレーン	1基	設置場所： <u>α</u> 固体廃棄物保管室（I） 定格荷重：2 トン 揚程：約 3m	クレーン	1基	設置場所：固体廃棄物保管室（I） 定格荷重：2 トン 揚程：約 3m	
フォークリフト	1基	最大荷重：2 トン 揚程：約 3m	フォークリフト	1基	最大荷重：2 トン 揚程：約 3m	
ハンドパレットトラック	1基	最大荷重：1 トン 揚程：約 10cm	ハンドパレットトラック	1基	最大荷重：1 トン 揚程：約 10cm	
廃棄の方法：固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。 可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。 また、保管廃棄施設は、建家の壁等によりその他の区域と区画し、標識を設け、人の立入りを制限して管理する。 コンクリートセルから発生する線量率が高い固体廃棄物は、コンクリートセル内で固体廃棄物容器に封入後、セル天井ポートから固体廃棄物用キャスクに取り入れ、放射性廃棄物処理場へ直接引き渡す。 固体廃棄物の区分を表 9-2 に示す。			廃棄の方法：固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。 可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。 また、保管廃棄施設は、建家の壁等によりその他の区域と区画し、標識を設け、人の立入りを制限して管理する。 コンクリートセルから発生する線量率が高い固体廃棄物は、コンクリートセル内で固体廃棄物容器に封入後、セル天井ポートから固体廃棄物用キャスクに取り入れ、放射性廃棄物処理場へ直接引き渡す。 固体廃棄物の区分を表 9-2 に示す。			
警報設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		警報設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		
非常用電源設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		非常用電源設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		
消火設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		消火設備	「7-3 使用施設の設備」記載のとおり。		

備考

下線部：削除
(試験を終了したため)

補正後

表2-1(1) 最大取扱量 コンクリートセル設備及びコンクリートセル付属設備

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
受入セル	100	4,000 (天然) 6,200 (劣化) 2,200 (5%未満)	—	—	2.99×10 ¹⁴	使用済燃料等の受入	使用済燃料、吸着カラム等を受入れる。		受入セルの保管ピットは除く。Puは密封。
保管ピット	100	2,200 (劣化) 2,200 (5%未満)	—	—	2.99×10 ¹⁴	使用済燃料等の保管	使用済燃料、吸着カラム等を一時保管する。		
フロセスセル	200	4,000 (天然) 8,400 (劣化) 4,400 (5%未満)	—	—	8.8×10 ¹⁴	再処理フロセス試験	使用済燃料を受入れ、溶解、よう素の追出し等の後、化学操作により目的核種を分離する。ウラン及びプルトニウム溶液は、貯蔵施設に移送する。試験で発生する抽液及び廃液は洗浄し、回収した酸、溶媒及び水を再利用する。廃液のうち放射能レベルの高いものは蒸発濃縮処理して廃棄施設に排出し、その他の廃液は直接排出する。オフガスは、洗浄・ろ過して廃棄施設に排気する。なお、試験に必要な試薬・ウラナス等は試薬供給室(B)から供給する。	<ul style="list-style-type: none"> 溶解清澄試験装置 抽出試験装置 液リサイクル試験装置 廃液処理装置 オフガス処理装置 よう素捕集装置 試薬供給装置 高レベル放射性廃液貯留装置 脱硝濃縮試験装置 イオン交換分離試験装置 抽出分離試験装置 	
化学セル	15	800 (天然) 200 (劣化) 200 (5%未満)	—	—	3.58×10 ¹³	再処理フロセス試験	フロセスセルで使用する使用済燃料の一部を用い、溶解時における不溶解残渣、溶解液の性状を調べ、溶解時における不溶解残渣、溶解液の性状を調べる試験を行う。オフガスの処理はフロセスセルのオフガス処理装置を共用して行う。また、フロセスセルでの試験で発生したフロセス廃液の一部を用いて、溶液の蒸発乾燥時の放射性物質の移行挙動に関する試験を行う。		
サンプリングボックス	1	5 (天然) 5 (劣化) 5 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	サンプルの搬出	サンプルセル等で採取したサンプルの搬出に使用する。		
試薬供給室(B)	—	1,000 (天然) 1,000 (劣化)	—	—	—	試薬等の供給	フロセスセルで使用する試薬・ウラナスを供給する。		

変更前

表2-1(1) 最大取扱量 コンクリートセル設備及びコンクリートセル付属設備

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
受入セル	100	4,000 (天然) 6,200 (劣化) 2,200 (5%未満)	—	—	2.99×10 ¹⁴	使用済燃料等の受入	使用済燃料、吸着カラム等を受入れる。		受入セルの保管ピットは除く。Puは密封。
保管ピット	100	2,200 (劣化) 2,200 (5%未満)	—	—	2.99×10 ¹⁴	使用済燃料等の保管	使用済燃料、吸着カラム等を一時保管する。		
フロセスセル	200	4,000 (天然) 8,400 (劣化) 4,400 (5%未満)	—	—	8.8×10 ¹⁴	再処理フロセス試験	使用済燃料を受入れ、溶解、よう素の追出し等の後、化学操作により目的核種を分離する。ウラン及びプルトニウム溶液は、貯蔵施設に移送する。試験で発生する抽液及び廃液は洗浄し、回収した酸、溶媒及び水を再利用する。廃液のうち放射能レベルの高いものは蒸発濃縮処理して廃棄施設に排出し、その他の廃液は直接排出する。オフガスは、洗浄・ろ過して廃棄施設に排気する。なお、試験に必要な試薬・ウラナス等は試薬供給室(B)から供給する。	<ul style="list-style-type: none"> 溶解清澄試験装置 抽出試験装置 液リサイクル試験装置 廃液処理装置 オフガス処理装置 よう素捕集装置 試薬供給装置 高レベル放射性廃液貯留装置 脱硝濃縮試験装置 イオン交換分離試験装置 抽出分離試験装置 	
化学セル	15	800 (天然) 200 (劣化) 200 (5%未満)	—	—	3.58×10 ¹³	再処理フロセス試験	使用済燃料を受入れ、溶解、よう素の追出し等の後、化学操作により目的核種を分離する。ウラン及びプルトニウム溶液は、貯蔵施設に移送する。試験で発生する抽液及び廃液は洗浄し、回収した酸、溶媒及び水を再利用する。廃液のうち放射能レベルの高いものは蒸発濃縮処理して廃棄施設に排出し、その他の廃液は直接排出する。オフガスは、洗浄・ろ過して廃棄施設に排気する。なお、試験に必要な試薬・ウラナス等は試薬供給室(B)から供給する。		
サンプリングボックス	1	5 (天然) 5 (劣化) 5 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	サンプルの搬出	サンプルセル等で採取したサンプルの搬出に使用する。		
試薬供給室(B)	—	1,000 (天然) 1,000 (劣化)	—	—	—	試薬等の供給	フロセスセルで使用する試薬・ウラナスを供給する。		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

備考	補正後	変更前																																																		
	(変更なし)	<p style="text-align: center;">表2-1(2) 最大取扱量 鉄セル設備及び鉄セル付属設備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³³U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄セル1 鉄セル2 鉄セル3 *</td> <td>50</td> <td>400 (天然) 10 (5%未満) 100 (5%以上 20%未満) 20 (46%以上 93.3%未満)</td> <td>—</td> <td>5</td> <td>5.0×10⁹</td> <td>鉄セル1 1.試験試料の受入・保管 2.TRU高温化学試験</td> <td>フルトニウム、使用済燃料等の試験試料を受入れる。 試料の調製及び前処理を行う。</td> <td>・ TRU塩化物調製装置</td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>鉄セル2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>鉄セル2 TRU高温化学試験</td> <td>フルトニウム、使用済燃料等を含む溶融塩の電気化学特性試験を行う。</td> <td>・ 溶融塩電解槽 A/B ・ 液体金属電極処理装置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>鉄セル3</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>鉄セル3 TRU高温化学試験</td> <td>フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の高温における化学的特性試験を行う。</td> <td>・ 酸化還元反応測定装置 ・ 高温誘導加熱炉</td> <td></td> </tr> <tr> <td>分析用ボックス</td> <td>10</td> <td>100 (天然) 20 (5%以上 20%未満) 10 (46%以上 93.3%未満)</td> <td>—</td> <td>5</td> <td>—</td> <td>TRU高温化学試験</td> <td>フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の高温における化学的特性試験を行う。</td> <td>・ TRU化合物熱分析装置 ・ 高温X線回折装置</td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 3基の鉄セルにおける最大取扱量の合計を示す。</p>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	鉄セル1 鉄セル2 鉄セル3 *	50	400 (天然) 10 (5%未満) 100 (5%以上 20%未満) 20 (46%以上 93.3%未満)	—	5	5.0×10 ⁹	鉄セル1 1.試験試料の受入・保管 2.TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等の試験試料を受入れる。 試料の調製及び前処理を行う。	・ TRU塩化物調製装置	実験室 (IV)	鉄セル2	—	—	—	—	—	鉄セル2 TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む溶融塩の電気化学特性試験を行う。	・ 溶融塩電解槽 A/B ・ 液体金属電極処理装置		鉄セル3	—	—	—	—	—	鉄セル3 TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の高温における化学的特性試験を行う。	・ 酸化還元反応測定装置 ・ 高温誘導加熱炉		分析用ボックス	10	100 (天然) 20 (5%以上 20%未満) 10 (46%以上 93.3%未満)	—	5	—	TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の高温における化学的特性試験を行う。	・ TRU化合物熱分析装置 ・ 高温X線回折装置	実験室 (IV)
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																											
鉄セル1 鉄セル2 鉄セル3 *	50	400 (天然) 10 (5%未満) 100 (5%以上 20%未満) 20 (46%以上 93.3%未満)	—	5	5.0×10 ⁹	鉄セル1 1.試験試料の受入・保管 2.TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等の試験試料を受入れる。 試料の調製及び前処理を行う。	・ TRU塩化物調製装置	実験室 (IV)																																											
鉄セル2	—	—	—	—	—	鉄セル2 TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む溶融塩の電気化学特性試験を行う。	・ 溶融塩電解槽 A/B ・ 液体金属電極処理装置																																												
鉄セル3	—	—	—	—	—	鉄セル3 TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の高温における化学的特性試験を行う。	・ 酸化還元反応測定装置 ・ 高温誘導加熱炉																																												
分析用ボックス	10	100 (天然) 20 (5%以上 20%未満) 10 (46%以上 93.3%未満)	—	5	—	TRU高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の高温における化学的特性試験を行う。	・ TRU化合物熱分析装置 ・ 高温X線回折装置	実験室 (IV)																																											

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

備考

---: 転記
(グローブボックス A-8、A-9 の記載を表 2-1 (4) から表 2-1 (3) に転記するため)

下線部: 変更、追加
(グローブボックス A-1 の使用目的及び概要を変更するため)
(グローブボックス A-2 に高温熱膨張計を設置するため)
(グローブボックス A-3 の概要を追加するため)

補正後

表 2-1 (3) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	²³⁵ U (g)	使用済燃料 (Bq)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
A-1	0.02	0.2 (天然) * 0.02 (5%未満)	0.02	0.02	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	再処理プロセス試験 研修生の実習	模擬高レベル廃液を用いた抽出分離試験等を行う。 天然ウランを用いて、溶解・酸化挙動実験、溶媒抽出実験等の核燃料取り扱い実習を行う。		実験室 (VI)
A-2	1	10 (天然) 1 (5%未満)	1	1	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	ゾルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の調製及び高温熱物性測定等を行う。	・高温熱膨張計	実験室 (VI)
A-3	1	10 (天然) 1 (5%未満)	1	1	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	ゾルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の組成分析を行う。また、試料の調製及び前処理等を行う。	・ M A 元素定量分析装置	実験室 (VI)
A-4	0.5	5.5 (天然) 1 (5%未満)	0.97	7.5	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (VI)
A-5	1	10 (天然) 1 (5%未満)	1	10	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (VI)
A-6	12	5 (天然) 0.2 (5%未満)	0.2	2	3.7×10 ⁸	3.7×10 ⁸	レーザー遠隔分光分析試験	ゾルトニウム等を含む試料にレーザー光等を照射して分光測定を行う。	・レーザー遠隔分光分析試験装置	実験室 (VI)
A-7	12	2 (天然) 0.2 (5%未満)	0.2	2	3.7×10 ⁸	3.7×10 ⁸	T R U 廃棄物除染試験	T R U 廃棄物除染試験用試料の調製等及び廃液処理を行う。		実験室 (VI)
A-8	0.1	1 (天然) 0.1 (5%未満)	0.1	1	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	パリア性能試験	人工パリア材及び天然パリア材中の T R U 核種の移行挙動について、アルゴンガス雰囲気下で試験を行う。		実験室 (VI)
A-9	0.5	5 (天然) 0.5 (5%未満)	0.5	5	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	パリア性能試験	人工パリア材及び天然パリア材中の T R U 核種の分配係数をバッチ法で測定する。	・パリア性能試験装置	実験室 (VI)

* 研修生の実習では天然ウランのみを使用する。

変更前

表 2-1 (3) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	²³⁵ U (g)	使用済燃料 (Bq)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
A-1	0.02	0.2 (天然) 0.02 (5%未満)	0.02	0.2	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	パリア性能試験	T R U 廃棄物の固化体の分析及び固化体からの浸出液の分析を行う。		実験室 (VI)
A-2	1	10 (天然) 1 (5%未満)	1	10	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (VI)
A-3	1	10 (天然) 1 (5%未満)	1	10	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	ゾルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の組成分析を行う。	・ M A 元素定量分析装置	実験室 (VI)
A-4	0.5	5.5 (天然) 1 (5%未満)	0.97	7.5	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (VI)
A-5	1	10 (天然) 1 (5%未満)	1	10	3.7×10 ⁶	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (VI)
A-6	12	5 (天然) 0.2 (5%未満)	0.2	2	3.7×10 ⁸	3.7×10 ⁸	レーザー遠隔分光分析試験	ゾルトニウム等を含む試料にレーザー光等を照射して分光測定を行う。	・レーザー遠隔分光分析試験装置	実験室 (VI)
A-7	12	2 (天然) 0.2 (5%未満)	0.2	2	3.7×10 ⁸	3.7×10 ⁸	T R U 廃棄物除染試験	T R U 廃棄物除染試験用試料の調製等及び廃液処理を行う。		実験室 (VI)

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

備考

---: 転記
 (グローブボックス B-3 及び B-4、B-5、B-6 の記載を表 2-1 (5) から表 2-1 (4) に転記するため)
 (グローブボックス A-8、A-9 の記載を表 2-1 (4) から表 2-1 (3) に転記するため)
 下線部: 変更
 (転記に伴い、グローブボックス B-3 及び B-4 の注釈記号を変更するため)

下線部: 変更、追加
 (グローブボックス B-1 及び B-2 の使用目的及び概要を変更するため)

補正後

表 2-1 (4) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
A-10	0.2	1.5 (天然)	0.01	1	—	バリア性能試験	グローブボックス A-12 及び A-13 で行う試験のための試料の調製等を行う。		実験室 (VII)
A-11, A-12 及び A-13 *	0.3	3 (天然)	0.02	1.5	—	バリア性能試験	(A-11) グローブボックス A-12へ物品を搬入する。 (A-12、A-13) 人工バリア材及び天然バリア材中の TRU 核種の移動挙動、浸出挙動等について、アルゴンガス雰囲気下で試験を行う。		実験室 (VIII)
B-1 及び B-2 ***	10	100 (天然) *** 100 (劣化) **** 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 1 (93.3%以上 98%以下)	10	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	天然ウラン及び劣化ウランを用いて、溶解・酸化挙動実験、溶解抽出実験等の核燃料取り扱い実習を行う。		実験室 (III)
B-3 及び B-4 **	10	100 (天然) *** 100 (劣化) **** 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 1 (93.3%以上 98%以下)	10	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	天然ウラン及び劣化ウランを用いた電気化学試験、不溶解残渣の処理等を行う。		実験室 (III)
B-5	0.002	0.1 (天然) 0.1 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	再処理プロセス試験	プロセス内での溶解試験の際に発生するオフガスの測定等を行う。	・オフガスモニタリング装置	アイソレーションルーム (II) 上部
B-6	0.01	1 (天然) 1 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁷	再処理プロセス試験	プロセス内での使用済燃料の溶解の際に発生するオフガスに含まれるような素の捕集試験を行う。	・よう素捕集試験装置	フロックス標準備室 上部

* 3基のグローブボックスにおける最大取扱量の合計を示す。
 ** 2基のグローブボックスにおける最大取扱量の合計を示す。
 *** 研修生の実習では天然ウラン及び劣化ウランのみを使用する。

変更前

表 2-1 (4) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
A-8	0.1	1 (天然) 0.1 (5%未満)	0.1	1	3.7×10 ⁸	バリア性能試験	人工バリア材及び天然バリア材中の TRU 核種の移行挙動について、アルゴンガス雰囲気下で試験を行う。		実験室 (VI)
A-9	0.5	5 (天然) 0.5 (5%未満)	0.5	5	3.7×10 ⁸	バリア性能試験	人工バリア材及び天然バリア材中の TRU 核種の分配係数をバッチ法で測定する。	・バリア性能試験装置	実験室 (VI)
A-10	0.2	1.5 (天然)	0.01	1	—	バリア性能試験	グローブボックス A-12 及び A-13 で行う試験のための試料の調製等を行う。		実験室 (VII)
A-11, A-12 及び A-13 *	0.3	3 (天然)	0.02	1.5	—	バリア性能試験	(A-11) グローブボックス A-12へ物品を搬入する。 (A-12、A-13) 人工バリア材及び天然バリア材中の TRU 核種の移動挙動、浸出挙動等について、アルゴンガス雰囲気下で試験を行う。		実験室 (VIII)
B-1 及び B-2 ***	10	100 (天然) *** 100 (劣化) **** 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 1 (93.3%以上 98%以下)	10	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	天然ウラン及び劣化ウランを用いて、溶解・酸化挙動実験、溶解抽出実験等の核燃料取り扱い実習を行う。		実験室 (III)

* 3基のグローブボックスにおける最大取扱量の合計を示す。
 ** 2基のグローブボックスにおける最大取扱量の合計を示す。
 *** 研修生の実習では天然ウラン及び劣化ウランのみを使用する。

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

備考

---: 転記
 (グローブボックス C-1、C-2、C-4、C-7 の記載を表 2-1 (6) から表 2-1 (5) に転記するため)
 (グローブボックス B-3 及び B-4、B-5、B-6 の記載を表 2-1 (5) から表 2-1 (4) に転記するため)
 下線部: 追加
 (液体廃棄物の取扱いに使用していたグローブボックス W-4 を新たに使用施設のグローブボックス C-8 として使用するため)
 下線部: 変更
 (グローブボックス B-7 の使用目的を変更するため)
 (グローブボックス C-2 において小規模な元素分離試験を行うため)

補正後

表 2-1 (5) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
B-7	0.01	1 (天然) 1 (劣化) 0.01 (5%未満) 0.01 (5%以上 20%未満) 0.01 (20%以上 46%未満) 0.01 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	0.001	0.01	3.7×10 ⁵	アクチノイド化学試験	質量分析計の試料導入部を設置する。	・廃液組成分析装置	実験室 (V)
C-1	200	500 (天然) 500 (劣化) 10 (5%未満)	—	10	1.85×10 ⁸	再処理プロセス試験	再処理プロセス試験で用いる試料の調製及び核燃料物質の小分け並びに発光分析により試料の各種元素分析を行うため、発光分析装置の発光部等を設置する。	・走査型電子顕微鏡 ・示差走査熱量計	実験室 (IV)
C-2	40	1,000 (天然) 1,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	1.85×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて小規模な元素分離試験並びに採得した試料の調製及び前処理等を行う。	—	実験室 (IV)
C-4	1	200 (天然) 20 (5%未満)	—	—	1.85×10 ⁸	T R U 高温化学試験	アルミニウム、使用済燃料を含有する各種化合物試料の表面観察を行う。高温における化学的特性試験を行う。	—	実験室 (IV)
C-7	5	1,000 (天然) 1,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	1.11×10 ⁷	再処理プロセス試験	ガラス共存系でのアルミニウムの原子価による抽出挙動等についての基礎試験を行う。	・小型抽出試験装置	実験室 (IV)
C-8	10,000	10 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	再処理プロセス試験において発生したガラス器具等の汚染物について、除染等を行う。	・廃液処理室 (VI)	—

変更前

表 2-1 (5) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
B-3 及び B-4 *	10	100 (天然) ** 100 (劣化) ** 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 1 (93.3%以上 98%以下)	10	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス、アルミニウム試料溶液を用いた電気化学試験、不溶解残渣の処理等を行う。	—	実験室 (III)
B-5	0.002	0.1 (天然) 0.1 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	再処理プロセス試験	化学セル内での溶解試験の際に発生するオフガスの測定等を行う。	・オフガスモニタリング装置	アイソレーションルーム(II) 上部
B-6	0.01	1 (天然) 1 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁷	再処理プロセス試験	プロセスセル内での使用済燃料の溶解の際に発生するオフガスに含まれるような素の捕集試験を行う。	・素捕集試験装置	ロッグハウスの準備室 上部
B-7	0.01	1 (天然) 1 (劣化) 0.01 (5%未満) 0.01 (5%以上 20%未満) 0.01 (20%以上 46%未満) 0.01 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	0.001	0.01	3.7×10 ⁵	アクチノイド分析化学基礎試験	質量分析計の試料導入部を設置する。	—	実験室 (V)

* 2 基のグローブボックスにおける最大取扱量の合計を示す。
 ** 研修生の実習では天然ウラン及び劣化ウランのみを使用する。

備考

--- : 転記
 (グローブボックス D-2 ~D-6の記載を表2-1(7)及び(8)から表2-1(6)に転記するため)
 (グローブボックス C-1、C-2、C-4、C-7の記載を表2-1(6)から表2-1(5)に転記するため)

下線部: 変更
 (グローブボックス D-1 ~D-6の使用目的を分析に統一するため)
 (グローブボックス D-3の概要を変更するため)

補正後

表2-1(6) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	²³⁵ U (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
D-1	5	5 (天然) 5 (劣化) 5 (5%未満) 5 (5%以上20%未満)	5	5	1.85×10 ⁷	分析	滴定法により硝酸、ウラン濃度等を分析する。このため電極部等を設置する。		分析室 (II)
D-2	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	1.85×10 ⁷	分析	吸光光度法によりウラン、プルトニウム濃度等を測定する。このため測定試料を収納するセル及び光ファイバーを設置する。		分析室 (II)
D-3	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	1.85×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (II)
D-4	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	1.85×10 ⁷	分析	発光分析により試料の各種元素分析を行うため、発光分析装置の発光部等を設置する。		分析室 (III)
D-5	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)	1	1	3.7×10 ⁵	分析	質量分析用フライラメントへの試料の塗布等を行う。	・前処理装置	分析室 (IV)
D-6	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)	1	1	3.7×10 ⁵	分析	質量分析計の試料導入部を設置する。		分析室 (IV)

変更前

表2-1(6) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	²³⁵ U (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
C-1	200	500 (天然) 500 (劣化) 10 (5%未満)	—	10	1.85×10 ⁸	再処理プロセス試験	再処理プロセス試験で用いる試料の調製及び核燃料物質の小分け並びに発光分析により試料の各種元素分析を行うため、発光分析装置の発光部等を設置する。	・廃液組成分析装置	実験室 (IV)
C-2	40	1,000 (天然) 1,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	1.85×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験で採取した試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (IV)
C-4	1	200 (天然) 20 (5%未満)	—	—	1.85×10 ⁸	T R U 高温化学試験	プルトニウム、使用済燃料を含有する各種化合物試料の表面観察を行う。 高温における化学的特性試験を行う。	・走査型電子顕微鏡 ・示差走査熱量計	実験室 (IV)
C-7	5	1,000 (天然) 1,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	1.11×10 ⁷	再処理プロセス試験	ウラン共存系でのプルトニウムの原子価による抽出挙動等についての実験を行う。	・小型抽出試験装置	実験室 (IV)
D-1	5	5 (天然) 5 (劣化) 5 (5%未満) 5 (5%以上20%未満)	5	5	1.85×10 ⁷	滴定分析	滴定法により硝酸、ウラン濃度等を分析する。このため電極部等を設置する。		分析室 (II)

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前										補正後										備考																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³³U (g)</th> <th>T_h (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-2</td> <td>1</td> <td>1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.85×10⁷</td> <td>吸光分析</td> <td>吸光度法によりウラン、プルトニウム濃度を測定する。このため測定試料を収納するセル及び光ファイバーを設置する。</td> <td></td> <td>分析室 (II)</td> </tr> <tr> <td>D-3</td> <td>1</td> <td>1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.85×10⁷</td> <td>試料の調製、保管</td> <td>分析設備で使用する試料の調製及び保管を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (II)</td> </tr> <tr> <td>D-4</td> <td>1</td> <td>1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1.85×10⁷</td> <td>発光分析</td> <td>発光分析により試料の各種元素分析を行うため、発光分析装置の発光部等を設置する。</td> <td></td> <td>分析室 (III)</td> </tr> </tbody> </table>										使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	D-2	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満	1	1	1.85×10 ⁷	吸光分析	吸光度法によりウラン、プルトニウム濃度を測定する。このため測定試料を収納するセル及び光ファイバーを設置する。		分析室 (II)	D-3	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満	1	1	1.85×10 ⁷	試料の調製、保管	分析設備で使用する試料の調製及び保管を行う。		分析室 (II)	D-4	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満	1	1	1.85×10 ⁷	発光分析	発光分析により試料の各種元素分析を行うため、発光分析装置の発光部等を設置する。		分析室 (III)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³³U (g)</th> <th>T_h (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-7</td> <td>二</td> <td>2,000 (5%未満)</td> <td></td> <td>二</td> <td>二</td> <td>デブリ模擬体調製</td> <td>デブリ模擬体試料の成型等を行う。</td> <td>・圧縮成型機</td> <td>分析室 (I)</td> </tr> <tr> <td>D-8</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 10 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (I)</td> </tr> <tr> <td>D-9 及び D-10 *</td> <td>0.1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>(D-9) 分析室 (I) で使用する試料を同室内の他のグローブボックスに搬送するため、試料搬送装置を設置する。(D-10) 試料搬送装置の保守等を行う。</td> <td>・試料搬送装置</td> <td>分析室 (I)</td> </tr> <tr> <td>D-11</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (I)</td> </tr> <tr> <td>D-13</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (I)</td> </tr> </tbody> </table>										使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	D-7	二	2,000 (5%未満)		二	二	デブリ模擬体調製	デブリ模擬体試料の成型等を行う。	・圧縮成型機	分析室 (I)	D-8	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 10 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)	D-9 及び D-10 *	0.1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁶	分析	(D-9) 分析室 (I) で使用する試料を同室内の他のグローブボックスに搬送するため、試料搬送装置を設置する。(D-10) 試料搬送装置の保守等を行う。	・試料搬送装置	分析室 (I)	D-11	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)	D-13	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)	<p>下線部：追加 (原子炉施設の設備であった分析室 (I) のグローブボックスを新たに使用施設の設備として使用するため)</p> <p>┌───┐：転記 (グローブボックス D-2～D-4の記載を表2-1(7)から表2-1(6)に転記するため)</p>
										使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																																					
D-2	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満	1	1	1.85×10 ⁷	吸光分析	吸光度法によりウラン、プルトニウム濃度を測定する。このため測定試料を収納するセル及び光ファイバーを設置する。		分析室 (II)																																																																																																															
D-3	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満	1	1	1.85×10 ⁷	試料の調製、保管	分析設備で使用する試料の調製及び保管を行う。		分析室 (II)																																																																																																															
D-4	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上) 1 (20%未満) 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満	1	1	1.85×10 ⁷	発光分析	発光分析により試料の各種元素分析を行うため、発光分析装置の発光部等を設置する。		分析室 (III)																																																																																																															
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																																															
D-7	二	2,000 (5%未満)		二	二	デブリ模擬体調製	デブリ模擬体試料の成型等を行う。	・圧縮成型機	分析室 (I)																																																																																																															
D-8	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 10 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)																																																																																																															
D-9 及び D-10 *	0.1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁶	分析	(D-9) 分析室 (I) で使用する試料を同室内の他のグローブボックスに搬送するため、試料搬送装置を設置する。(D-10) 試料搬送装置の保守等を行う。	・試料搬送装置	分析室 (I)																																																																																																															
D-11	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)																																																																																																															
D-13	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)																																																																																																															
<p>表2-1(7) 最大取扱量 グローブボックス</p>										<p>表2-1(7) 最大取扱量 グローブボックス</p>										<p>* 2基のグローブボックスにおける最大取扱量の合計を示す。</p>																																																																																																				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

備考	補正後	変更前																																																																																																				
<p>下線部：追加 (原子炉施設の設備であった分析室(Ⅰ)のグローブボックスを新たに使用施設の設備として使用するため)</p> <p>┌───┐: 転記 (グローブボックス D-5、D-6 の記載を表 2-1 (8) から表 2-1 (6) に転記するため)</p>	<p style="text-align: center;">表 2-1 (8) 最大取扱量 グローブボックス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁵U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-14</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (Ⅰ)</td> </tr> <tr> <td>D-15</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (Ⅰ)</td> </tr> <tr> <td>D-16</td> <td>=</td> <td>2,000 (5%未満)</td> <td>=</td> <td>=</td> <td>=</td> <td>デブリ模擬体調製</td> <td>デブリ模擬体試料の粉末混合粉砕、焼結等を行う。</td> <td>・焼結機 ・粉末混合粉砕機</td> <td>分析室 (Ⅰ)</td> </tr> <tr> <td>D-17</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (Ⅰ)</td> </tr> <tr> <td>D-19</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (Ⅰ)</td> </tr> <tr> <td>D-20</td> <td>1</td> <td>100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁷</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (Ⅰ)</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	D-14	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)	D-15	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)	D-16	=	2,000 (5%未満)	=	=	=	デブリ模擬体調製	デブリ模擬体試料の粉末混合粉砕、焼結等を行う。	・焼結機 ・粉末混合粉砕機	分析室 (Ⅰ)	D-17	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)	D-19	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)	D-20	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)	<p style="text-align: center;">表 2-1 (8) 最大取扱量 グローブボックス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁵U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-5</td> <td>1</td> <td>1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁵</td> <td>質量分析</td> <td>質量分析用ライアメントへの試料の塗布等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (Ⅳ)</td> </tr> <tr> <td>D-6</td> <td>1</td> <td>1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁵</td> <td>質量分析</td> <td>質量分析計の試料導入部を設置する。</td> <td></td> <td>分析室 (Ⅳ)</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	D-5	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	1	1	3.7×10 ⁵	質量分析	質量分析用ライアメントへの試料の塗布等を行う。		分析室 (Ⅳ)	D-6	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	1	1	3.7×10 ⁵	質量分析	質量分析計の試料導入部を設置する。		分析室 (Ⅳ)
	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																												
D-14	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)																																																																																													
D-15	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)																																																																																													
D-16	=	2,000 (5%未満)	=	=	=	デブリ模擬体調製	デブリ模擬体試料の粉末混合粉砕、焼結等を行う。	・焼結機 ・粉末混合粉砕機	分析室 (Ⅰ)																																																																																													
D-17	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)																																																																																													
D-19	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)																																																																																													
D-20	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (Ⅰ)																																																																																													
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																													
D-5	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	1	1	3.7×10 ⁵	質量分析	質量分析用ライアメントへの試料の塗布等を行う。		分析室 (Ⅳ)																																																																																													
D-6	1	1 (天然) 1 (劣化) 1 (5%未満) 1 (5%以上 20%未満) 1 (20%以上 46%未満) 1 (46%以上 93.3%未満) 0.01 (93.3%以上 98%以下)	1	1	3.7×10 ⁵	質量分析	質量分析計の試料導入部を設置する。		分析室 (Ⅳ)																																																																																													

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

備考

下線部：追加
(原子炉施設の設備であった分析室(Ⅰ)のグローブボックスを新たに使用施設の設備として使用するため)

 ：転記
(フードH-1～H-7の記載を表2-1(9)から表2-1(10)に転記するため)

補正後

表2-1(9) 最大取扱量 グローブボックス

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
D-2-1	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。	・水分分析装置	分析室(Ⅰ)
D-2-2	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。	・熱分析装置	分析室(Ⅰ)
D-2-3	1	100 (天然) 100 (劣化) 100 (5%未満) 1 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満)	1	1	3.7×10 ⁷	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室(Ⅰ)

変更前

表2-1(9) 最大取扱量 フード

使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
H-1	—	2,000 (天然) 6,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用ウラン試料の調製、化学分離試験等を行う。		実験室(Ⅳ)
H-2	0.01	2,000 (天然) 2,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて燃料トリウムを含む再処理プロセス試験用試料の調製、化学分離試験等を行う。		実験室(Ⅳ) グローブ付
H-3	0.0016	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて燃料トリウムを含む再処理プロセス試験用試料の調製等を行う。		実験室(Ⅳ)
H-4	—	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	T R U高温化学試験	ガラス器具等を用いてT R U高温化学試験用試料の調製等を行う。		実験室(Ⅳ)
H-5	0.0016	100 (天然) 100 (劣化)	0.01	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	燃料トリウムを含む再処理プロセス試験用試料の、ガラス器具等を用いた調製、小型実験機器を使用した化学分離試験等を行う。		実験室(Ⅳ)
H-6	—	100 (天然) 100 (劣化)	—	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	再処理プロセス試験用ウラン、トリウム試料の、ガラス器具等を用いた調製、小型実験機器を使用した化学分離試験、分析等を行う。		実験室(Ⅳ)
H-7	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上) 10 (20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いてウラン等の試料調製等を行う。		実験室(Ⅲ)

変更前	補正後	備考																																																																																																																																																																																														
表2-1(10) 最大取扱量 フード																																																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁸U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-1</td> <td>—</td> <td>2,000 (天然) 6,000 (劣化) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-2</td> <td>0.01</td> <td>2,000 (天然) 2,000 (劣化) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV) グローブ付</td> </tr> <tr> <td>H-3</td> <td>0.0016</td> <td>100 (天然) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7.4×10⁷</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-4</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7.4×10⁷</td> <td>T R U高温化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いてT R U高温化学試験用試料の調製等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-5</td> <td>0.0016</td> <td>100 (天然) 100 (劣化)</td> <td>0.01</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-6</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 100 (劣化)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-7</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>アクチノイド化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (III)</td> </tr> <tr> <td>H-8</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>アクチノイド化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (III)</td> </tr> <tr> <td>H-9</td> <td>0.0016</td> <td>100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>0.01</td> <td>100</td> <td>2.24×10⁸*</td> <td>アクチノイド分析化学基礎試験</td> <td>ガラス器具等を用いてアルト三ウムを含む試料の調製等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (III)</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	H-1	—	2,000 (天然) 6,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-2	0.01	2,000 (天然) 2,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV) グローブ付	H-3	0.0016	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-4	—	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	T R U高温化学試験	ガラス器具等を用いてT R U高温化学試験用試料の調製等を行う。		実験室 (IV)	H-5	0.0016	100 (天然) 100 (劣化)	0.01	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-6	—	100 (天然) 100 (劣化)	—	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-7	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)	H-8	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)	H-9	0.0016	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	100	2.24×10 ⁸ *	アクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いてアルト三ウムを含む試料の調製等を行う。		実験室 (III)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁸U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-1</td> <td>—</td> <td>2,000 (天然) 6,000 (劣化) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-2</td> <td>0.01</td> <td>2,000 (天然) 2,000 (劣化) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV) グローブ付</td> </tr> <tr> <td>H-3</td> <td>0.0016</td> <td>100 (天然) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7.4×10⁷</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-4</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 10 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>7.4×10⁷</td> <td>T R U高温化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いてT R U高温化学試験用試料の調製等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-5</td> <td>0.0016</td> <td>100 (天然) 100 (劣化)</td> <td>0.01</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-6</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 100 (劣化)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (IV)</td> </tr> <tr> <td>H-7</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>アクチノイド化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (III)</td> </tr> <tr> <td>H-8</td> <td>—</td> <td>100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>3.7×10⁸</td> <td>アクチノイド化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (III)</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	H-1	—	2,000 (天然) 6,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-2	0.01	2,000 (天然) 2,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV) グローブ付	H-3	0.0016	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-4	—	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	T R U高温化学試験	ガラス器具等を用いてT R U高温化学試験用試料の調製等を行う。		実験室 (IV)	H-5	0.0016	100 (天然) 100 (劣化)	0.01	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-6	—	100 (天然) 100 (劣化)	—	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)	H-7	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)	H-8	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)	<p>--- : 転記 (フード H-1~H-7 の記載を表 2-1 (9) から表 2-1 (10) に転記するため) (フード H-9 の記載を表 2-1 (10) から表 2-1 (11) に転記するため)</p> <p>下線部: 変更 (フード H-7、H-8 の目的を変更するため)</p> <p>下線部: 変更 (フード H-1~H-3、H-5~H-8 の概要を変更するため)</p> <p>下線部: 変更 (フード H-9 の概要を変更するため)</p>
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																																																																																																																							
H-1	—	2,000 (天然) 6,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-2	0.01	2,000 (天然) 2,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV) グローブ付																																																																																																																																																																																							
H-3	0.0016	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-4	—	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	T R U高温化学試験	ガラス器具等を用いてT R U高温化学試験用試料の調製等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-5	0.0016	100 (天然) 100 (劣化)	0.01	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-6	—	100 (天然) 100 (劣化)	—	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-7	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)																																																																																																																																																																																							
H-8	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)																																																																																																																																																																																							
H-9	0.0016	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	100	2.24×10 ⁸ *	アクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いてアルト三ウムを含む試料の調製等を行う。		実験室 (III)																																																																																																																																																																																							
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																																																																																																																							
H-1	—	2,000 (天然) 6,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-2	0.01	2,000 (天然) 2,000 (劣化) 10 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV) グローブ付																																																																																																																																																																																							
H-3	0.0016	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-4	—	100 (天然) 10 (5%未満)	—	—	7.4×10 ⁷	T R U高温化学試験	ガラス器具等を用いてT R U高温化学試験用試料の調製等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-5	0.0016	100 (天然) 100 (劣化)	0.01	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-6	—	100 (天然) 100 (劣化)	—	100	3.7×10 ⁸	再処理プロセス試験	ガラス器具等を用いて再処理プロセス試験用試料の調製、小規模な化学分離試験等を行う。		実験室 (IV)																																																																																																																																																																																							
H-7	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)																																																																																																																																																																																							
H-8	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	100	3.7×10 ⁸	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (III)																																																																																																																																																																																							
* 照射済分析試料を含む																																																																																																																																																																																																

変更前		補正後										備考
表2-1(11) 最大取扱量 フード												
		使用場所 (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考		
H-9	0.0016	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	100	2.24×10 ⁸ *	テクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いて試料調製等を行う。			実験室 (III)	<p>┌───┐ : 転記 (フード H-9 の記載を表 2-1 (10) から表 2-1 (11) に転記するため) (フード H-14~H-16 の記載を表 2-1 (12) から表 2-1 (11) に転記するため)</p> <p>下線部: 変更 (フード H-14 の目的を変更するため)</p> <p>下線部: 変更 (フード H-10、H-11、H-13~H-16 の概要を変更するため)</p>	
H-10	0.0016	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	100	2.24×10 ⁸ *	テクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いて試料調製等を行う。			実験室 (III)		
H-11	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	100	3.7×10 ⁸	テクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いて測定試料の調製等を行う。			実験室 (III)		
H-12	0.0016	20 (天然) 20 (5%未満)	0.001	10	3.7×10 ⁶	T R U 廃棄物除染試験	ガラス器具等を用いて T R U 廃棄物除染試験用試料の分析等を行う。			実験室 (VI)		
H-13	0.0016	20 (天然) 20 (5%未満)	0.001	10	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の α 放射能測定を行う。			実験室 (VI)		
H-14	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	再処理プロセス試験	各種化合物の α 放射能測定を行う。ガラス器具等を用いて試料の調製等を行う。			実験室 (VI)		
H-15	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いて T R U 廃棄物試験用試料の調製等を行う。			実験室 (VI)		
H-16	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いて T R U 廃棄物試験用試料の調製等を行う。			実験室 (VI)		
* 照射済分析試料を含む												
表2-1(11) 最大取扱量 フード												
		使用場所 (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考		
H-10	0.0016	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	100	2.24×10 ⁸ *	テクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いてフルトニウム等の試料調製等を行う。			実験室 (III)		
H-11	—	100 (天然) 1 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	100	3.7×10 ⁸	テクチノイド分析化学基礎試験	ガラス器具等を用いて測定試料の調製等を行う。			実験室 (III)		
H-12	0.0016	20 (天然) 20 (5%未満)	0.001	10	3.7×10 ⁶	T R U 廃棄物除染試験	ガラス器具等を用いて T R U 廃棄物除染試験用試料の分析等を行う。			実験室 (VI)		
H-13	0.0016	20 (天然) 20 (5%未満)	0.001	10	3.7×10 ⁶	T R U 高温化学試験	フルトニウム、使用済燃料等を含む各種化合物の α 放射能測定を行う。			実験室 (VI)		
H-14	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	再処理プロセス試験	各種化合物の α 放射能測定を行う。ガラス器具等を用いて試料の調製等を行う。			実験室 (VI)		
H-15	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いて T R U 廃棄物試験用試料の調製等を行う。			実験室 (VI)		
H-16	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いて T R U 廃棄物試験用試料の調製等を行う。			実験室 (VI)		
* 照射済分析試料を含む												

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考																																																											
表2-1(12) 最大取扱量 フード																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³³U (g)</th> <th>T_h (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-17</td> <td>0.0016</td> <td>20 (天然) 20 (劣化)</td> <td>0.01</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (II)</td> </tr> <tr> <td>H-18</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (II)</td> </tr> <tr> <td>H-19</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>アクチノイド化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (V)</td> </tr> <tr> <td>H-20</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>0.01</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>アクチノイド化学試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (V)</td> </tr> <tr> <td>H-22</td> <td>0.0016</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>0.01</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (I)</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	H-17	0.0016	20 (天然) 20 (劣化)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (II)	H-18	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (II)	H-19	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (V)	H-20	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (V)	H-22	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)	<p>備考</p> <p>— : 転記 (フードH-18~H-20の記載を表2-1(13)及び(14)から表2-1(12)に転記するため) (フードH-14~H-16の記載を表2-1(12)から表2-1(11)に転記するため) 下線部: 追加 (原子炉施設の設備であった分析室(I)のフードを新たに使用施設の設備として使用するため)</p> <p>下線部: 変更 (フードH-19、H-20の使用の目的及び概要を変更するため)</p> <p>下線部: 変更 (フードH-17、H-18の概要を変更するため)</p>
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																				
H-17	0.0016	20 (天然) 20 (劣化)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (II)																																																				
H-18	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (II)																																																				
H-19	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (V)																																																				
H-20	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	アクチノイド化学試験	ガラス器具等を用いて試料調製、小規模なアクチノイドの固体及び溶液試料の分光測定、電気化学測定等を行う。		実験室 (V)																																																				
H-22	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (I)																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³³U (g)</th> <th>T_h (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-14</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>TRU高濃度化学試験</td> <td>試料の調製及び前処理等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (VI)</td> </tr> <tr> <td>H-15</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>バリア性能試験</td> <td>ガラス器具等を用いてTRU廃棄物試験用ウラン、トリウム試料の調製等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (VI)</td> </tr> <tr> <td>H-16</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>バリア性能試験</td> <td>ガラス器具等を用いてTRU廃棄物試験用ウラン、トリウム試料の調製等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (VI)</td> </tr> <tr> <td>H-17</td> <td>0.0016</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)</td> <td>0.01</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いてフルト三ウムを含む分析試料の調製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (II)</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	H-14	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	TRU高濃度化学試験	試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (VI)	H-15	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いてTRU廃棄物試験用ウラン、トリウム試料の調製等を行う。		実験室 (VI)	H-16	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いてTRU廃棄物試験用ウラン、トリウム試料の調製等を行う。		実験室 (VI)	H-17	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いてフルト三ウムを含む分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (II)											
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	T _h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																				
H-14	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	TRU高濃度化学試験	試料の調製及び前処理等を行う。		実験室 (VI)																																																				
H-15	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いてTRU廃棄物試験用ウラン、トリウム試料の調製等を行う。		実験室 (VI)																																																				
H-16	—	20 (天然) 20 (5%未満)	—	10	3.7×10 ⁶	バリア性能試験	ガラス器具等を用いてTRU廃棄物試験用ウラン、トリウム試料の調製等を行う。		実験室 (VI)																																																				
H-17	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上20%未満) 10 (20%以上46%未満) 10 (46%以上93.3%未満) 0.1 (93.3%以上98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いてフルト三ウムを含む分析試料の調製、分析等を行う。		分析室 (II)																																																				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁵U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-18</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いてガラス下 リウム等の分析試料の調製、分析 等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (II)</td> </tr> <tr> <td>H-19</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>アクトノイド分 析化学基礎試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試験試料 の調製等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (V)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表2-1(13) 最大取扱量 フード</p>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	H-18	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いてガラス下 リウム等の分析試料の調製、分析 等を行う。		分析室 (II)	H-19	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	アクトノイド分 析化学基礎試験	ガラス器具等を用いて試験試料 の調製等を行う。		実験室 (V)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁵U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-23</td> <td>0.0016</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)</td> <td>0.01</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて分析試料の調 製、分析等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (I)</td> </tr> <tr> <td>H-24</td> <td>0.0016</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)</td> <td>0.01</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>分析</td> <td>ガラス器具等を用いて再処理プロセ ス試験用試料の調製、小規模な化学 分離試験等を行う。</td> <td></td> <td>分析室 (I) 廃液処理室 (VI)</td> </tr> <tr> <td>H-25</td> <td>0.00016</td> <td>100 (天然) 100 (劣化)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>再処理プロセス 試験</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	H-23	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調 製、分析等を行う。		分析室 (I)	H-24	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて再処理プロセ ス試験用試料の調製、小規模な化学 分離試験等を行う。		分析室 (I) 廃液処理室 (VI)	H-25	0.00016	100 (天然) 100 (劣化)	—	—	3.7×10 ⁶	再処理プロセス 試験				<p>下線部：追加 (原子炉施設の設備であつた分析室 (I) のフード及び、液体廃棄物の取扱いに使用していたフード H-26 を新たに使用施設のフード H-25 として使用するため)</p> <p>┌───┐：転記 (フード H-18、H-19 の記載を表 2-1 (13) から表 2-1 (12) に転記するため)</p>
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																															
H-18	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いてガラス下 リウム等の分析試料の調製、分析 等を行う。		分析室 (II)																																																															
H-19	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	アクトノイド分 析化学基礎試験	ガラス器具等を用いて試験試料 の調製等を行う。		実験室 (V)																																																															
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁵ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																															
H-23	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて分析試料の調 製、分析等を行う。		分析室 (I)																																																															
H-24	0.0016	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上 20%未満) 10 (20%以上 46%未満) 10 (46%以上 93.3%未満) 0.1 (93.3%以上 98%以下)	0.01	10	3.7×10 ⁶	分析	ガラス器具等を用いて再処理プロセ ス試験用試料の調製、小規模な化学 分離試験等を行う。		分析室 (I) 廃液処理室 (VI)																																																															
H-25	0.00016	100 (天然) 100 (劣化)	—	—	3.7×10 ⁶	再処理プロセス 試験																																																																		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後										備考																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁸U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-20</td> <td>—</td> <td>20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上) 20%未満 10 (20%以上) 46%未満 10 (46%以上) 93.3%未満 0.1 (93.3%以上 98%以下)</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>3.7×10⁶</td> <td>アクチノイド分解化学基礎試験</td> <td>ガラス器具等を用いて試験試料の調製等を行う。</td> <td></td> <td>実験室 (V)</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	H-20	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上) 20%未満 10 (20%以上) 46%未満 10 (46%以上) 93.3%未満 0.1 (93.3%以上 98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	アクチノイド分解化学基礎試験	ガラス器具等を用いて試験試料の調製等を行う。		実験室 (V)	<p style="text-align: center;">表 2-1 (14) 最大取引量 実験室</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>Pu (g)</th> <th>U (g)</th> <th>²³⁸U (g)</th> <th>Th (g)</th> <th>使用済燃料 (Bq)</th> <th>目的</th> <th>概要</th> <th>主要設備等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実験室 (VI)*</td> <td>0.00016</td> <td>1 (天然) 1 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>パリア性能試験</td> <td>パリア材試料の同定分析を行う。</td> <td>・ 走査型電子顕微鏡 ・ X線回折装置 ・ T R U 非破壊測定試験装置</td> <td>封入</td> </tr> <tr> <td>実験室 (VII) -1</td> <td>18</td> <td>100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上20%未満) 150 (93%以上93.5%以下)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>—</td> <td>T R U 計測試験</td> <td>中性子照射により T R U 模擬試験体中の核分裂性物質を核分裂させ、その際発生する中性子及びガンマ線を測定する。また、自発核分裂中性子及び (α、n) 反応による中性子を測定する。</td> <td>・ 試験体内部測定試験装置</td> <td>すべて密封</td> </tr> <tr> <td>実験室 (VII) -2</td> <td>18</td> <td>100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上20%未満)</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>—</td> <td>T R U 計測試験</td> <td>T R U 模擬試験体の充填状態を測定する。</td> <td>・ 試験体内部測定試験装置</td> <td>すべて密封</td> </tr> <tr> <td>分析室 (I)*</td> <td>0.00016</td> <td>2 (天然) 2 (劣化) 2,000 (5%未満) 2 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)</td> <td>0.001</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁴</td> <td>分析並びにデブリ模擬体試料の封入及び取出し</td> <td>分析試料中の放射能測定を行う。また、デブリ模擬体試料のデブリ模擬体挿入管への封入及び取出しを行う。</td> <td>・ 放射能測定装置 ・ X線電子分光装置 ・ 質量分析計</td> <td>封入、 圧縮成型、 焼結</td> </tr> <tr> <td>分析室 (II)*</td> <td>0.00016</td> <td>2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満) 2 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)</td> <td>0.001</td> <td>1</td> <td>3.7×10⁴</td> <td>分析</td> <td>分析試料中の放射能測定及び核種の同定分析を行う。</td> <td>・ 放射能測定装置 ・ 質量分析計</td> <td>焼き付け、 封入</td> </tr> <tr> <td>精密測定室</td> <td>0.00016</td> <td>5 (天然)</td> <td>0.001</td> <td>1</td> <td>—</td> <td>パリア性能試験</td> <td>パリア材試料について、元素分析を行う。</td> <td>・ X線電子分光装置 ・ 質量分析計 ・ 放射能測定装置</td> <td>焼き付け</td> </tr> <tr> <td>実験室 (V)*</td> <td>0.00016</td> <td>2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3.7×10⁴</td> <td>再処理プロセス試験</td> <td>再処理プロセス試験試料中の放射能測定を行う。</td> <td>・ 放射能測定装置</td> <td>焼き付け、 封入</td> </tr> </tbody> </table> <p>* グローブボックス及びブースの取引量は除く。</p>										使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考	実験室 (VI)*	0.00016	1 (天然) 1 (5%未満)	—	—	—	パリア性能試験	パリア材試料の同定分析を行う。	・ 走査型電子顕微鏡 ・ X線回折装置 ・ T R U 非破壊測定試験装置	封入	実験室 (VII) -1	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上20%未満) 150 (93%以上93.5%以下)	—	100	—	T R U 計測試験	中性子照射により T R U 模擬試験体中の核分裂性物質を核分裂させ、その際発生する中性子及びガンマ線を測定する。また、自発核分裂中性子及び (α、n) 反応による中性子を測定する。	・ 試験体内部測定試験装置	すべて密封	実験室 (VII) -2	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上20%未満)	—	100	—	T R U 計測試験	T R U 模擬試験体の充填状態を測定する。	・ 試験体内部測定試験装置	すべて密封	分析室 (I)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2,000 (5%未満) 2 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)	0.001	1	3.7×10 ⁴	分析並びにデブリ模擬体試料の封入及び取出し	分析試料中の放射能測定を行う。また、デブリ模擬体試料のデブリ模擬体挿入管への封入及び取出しを行う。	・ 放射能測定装置 ・ X線電子分光装置 ・ 質量分析計	封入、 圧縮成型、 焼結	分析室 (II)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満) 2 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)	0.001	1	3.7×10 ⁴	分析	分析試料中の放射能測定及び核種の同定分析を行う。	・ 放射能測定装置 ・ 質量分析計	焼き付け、 封入	精密測定室	0.00016	5 (天然)	0.001	1	—	パリア性能試験	パリア材試料について、元素分析を行う。	・ X線電子分光装置 ・ 質量分析計 ・ 放射能測定装置	焼き付け	実験室 (V)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁴	再処理プロセス試験	再処理プロセス試験試料中の放射能測定を行う。	・ 放射能測定装置	焼き付け、 封入	<p>下線部：追加、変更 (分析室 (I) を新たに使用施設とし、核燃料物質の分析並びにデブリ模擬体試料の封入及び取り出しを行うため) (分析室 (II) に質量分析計を設置するため) (T R U 計測に関する研究開発の概要を変更するため) (質量分析計の名称を統一するため) (実験室 (IV) で放射能測定装置を使用するため)</p> <p>┌───┐：転記 (実験室 (VI)、実験室 (VII) -1、実験室 (VII) -2、分析室 (II)、精密測定室の記載を表 2-1 (15) から表 2-1 (14) に転記するため) (フード H-20 の記載を表 2-1 (14) から表 2-1 (12) に転記するため)</p>
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																																						
H-20	—	20 (天然) 20 (劣化) 20 (5%未満) 20 (5%以上) 20%未満 10 (20%以上) 46%未満 10 (46%以上) 93.3%未満 0.1 (93.3%以上 98%以下)	—	10	3.7×10 ⁶	アクチノイド分解化学基礎試験	ガラス器具等を用いて試験試料の調製等を行う。		実験室 (V)																																																																																																						
使用場所	Pu (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考																																																																																																						
実験室 (VI)*	0.00016	1 (天然) 1 (5%未満)	—	—	—	パリア性能試験	パリア材試料の同定分析を行う。	・ 走査型電子顕微鏡 ・ X線回折装置 ・ T R U 非破壊測定試験装置	封入																																																																																																						
実験室 (VII) -1	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上20%未満) 150 (93%以上93.5%以下)	—	100	—	T R U 計測試験	中性子照射により T R U 模擬試験体中の核分裂性物質を核分裂させ、その際発生する中性子及びガンマ線を測定する。また、自発核分裂中性子及び (α、n) 反応による中性子を測定する。	・ 試験体内部測定試験装置	すべて密封																																																																																																						
実験室 (VII) -2	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上20%未満)	—	100	—	T R U 計測試験	T R U 模擬試験体の充填状態を測定する。	・ 試験体内部測定試験装置	すべて密封																																																																																																						
分析室 (I)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2,000 (5%未満) 2 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)	0.001	1	3.7×10 ⁴	分析並びにデブリ模擬体試料の封入及び取出し	分析試料中の放射能測定を行う。また、デブリ模擬体試料のデブリ模擬体挿入管への封入及び取出しを行う。	・ 放射能測定装置 ・ X線電子分光装置 ・ 質量分析計	封入、 圧縮成型、 焼結																																																																																																						
分析室 (II)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満) 2 (5%以上20%未満) 1 (20%以上46%未満) 1 (46%以上93.3%未満) 0.01 (93.3%以上98%以下)	0.001	1	3.7×10 ⁴	分析	分析試料中の放射能測定及び核種の同定分析を行う。	・ 放射能測定装置 ・ 質量分析計	焼き付け、 封入																																																																																																						
精密測定室	0.00016	5 (天然)	0.001	1	—	パリア性能試験	パリア材試料について、元素分析を行う。	・ X線電子分光装置 ・ 質量分析計 ・ 放射能測定装置	焼き付け																																																																																																						
実験室 (V)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満)	—	—	3.7×10 ⁴	再処理プロセス試験	再処理プロセス試験試料中の放射能測定を行う。	・ 放射能測定装置	焼き付け、 封入																																																																																																						

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前		補正後		備考					
表 2-1 (15) 最大取扱量 実験室									
使用場所	P u (g)	U (g)	²³⁸ U (g)	T h (g)	使用済燃料 (Bq)	目的	概要	主要設備等	備考
実験室(VI)*	0.00016	1 (天然) 1 (5%未満)	—	—	—	バリア性能試験	バリア材試料の同定分析を行う。	・ 走査型電子顕微鏡 ・ X線回折装置	封入
実験室(VII)-1	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上) 20%未満 150 (93%以上) 93.5%以下	100	100	—	T R U 計測試験	中性子照射により T R U 模擬試験体中の核分裂性物質を核分裂させ、その際発生する中性子を測定する。また、自発核分裂中性子及び (α、n) 反応による中性子を測定する。	・ T R U 非破壊測定試験装置	すべて密封
実験室(VII)-2	18	100 (天然) 100 (5%未満) 100 (5%以上) 20%未満	100	100	—	T R U 計測試験	T R U 模擬試験体の充填状態を測定する。	・ 試験体内部測定試験装置	すべて密封
分析室(II)*	0.00016	2 (天然) 2 (劣化) 2 (5%未満) 2 (5%以上) 20%未満 1 (20%以上) 1 (46%未満) 1 (46%以上) 93.3%未満 0.01 (93.3%以上) 98%以下	0.001	1	3.7×10 ⁴	分析	分析試料中の放射能測定及び核種の同定分析を行う。	・ 放射能測定装置	焼き付け、封入
精密測定室	0.00016	5 (天然)	0.001	1	—	バリア性能試験	バリア材試料について、元素分析を行う。	・ X線光電子分析装置 ・ 誘導プラズマ質量分析装置	焼き付け

[- - -] : 転記
(実験室 (VI)、実験室 (VII) -1、実験室 (VII) -2、分析室 (II)、精密測定室の記載を表 2-1 (15) から表 2-1 (14) に転記するため)

* グローブボックス及びフレーム下の取扱量は除く。

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
表 7-1 使用、貯蔵及び廃棄物の保管に係る核的制限値				表 7-1 使用、貯蔵及び廃棄物の保管に係る核的制限値				
	施 設	核燃料物質の性状	核的制限値		施 設	核燃料物質の性状	核的制限値	
使 用	受入セル	固 体	4.5kg 以下*1	使 用	受入セル	固 体	4.5kg 以下*1	下線部：追加 (分析室 (I) 及び廃液 処理室 (VI) を使用施設 とするため) 下線部：削除 (α 固体廃棄物保管室 の室名称を変更するた め) (α 廃液系設備の使用 を終了するため)
	プロセスセル、化学セル、 実験室 (III), (IV), (V), (VI), (VII) -1, (VII) -2, (VIII)、 分析室 (II), (III), (IV)、 精密測定室	固体及び液体	各セル及び室それぞれ 0.21kg 以下*2		プロセスセル、化学セル、 実験室 (III), (IV), (V), (VI), (VII) -1, (VII) -2, (VIII)、 分析室 (I), (II), (III), (IV)、 精密測定室、 <u>廃液処理室 (VI)</u>	固体及び液体	各セル及び室それぞれ 0.21kg 以下*2	
貯 蔵	Pu貯槽	液 体	0.21kg 以下*2	貯 蔵	Pu貯槽	液 体	0.21kg 以下*2	
	U貯槽	液 体	最大貯蔵量 劣化ウラン又は ²³⁵ U濃縮 度 5%未満のウラン 24kg 以下 プルトニウム 50g 以下		U貯槽	液 体	最大貯蔵量 劣化ウラン又は ²³⁵ U濃縮度 5%未満のウラン 24kg 以下 プルトニウム 50g 以下	
	核燃料保管室	固 体	4.5kg 以下*1		核燃料保管室	固 体	4.5kg 以下*1	
廃 棄	<u>α 固体廃棄物保管室 (I), (II)、 廃液貯槽室 (I) -2, (II), (VI) -5, (VI) -6</u>	固体及び液体	各室それぞれ 0.21kg 以下*2	廃 棄	固体廃棄物保管室 (I), (II)、 廃液貯槽室 (VI) -5, (VI) -6	固体及び液体	各室それぞれ 0.21kg 以下*2	
*1：含水率 16%以下 核分裂性物質を ²³⁹ Pu 換算した値 (プルトニウム、 ²³⁵ U 及び 2 倍した ²³³ U の合計値) *2：核分裂性物質を ²³⁹ Pu 換算した値 (プルトニウム、 ²³⁵ U 及び 2 倍した ²³³ U の合計値)				*1：含水率 16%以下 核分裂性物質を ²³⁹ Pu 換算した値 (プルトニウム、 ²³⁵ U 及び 2 倍した ²³³ U の合計値) *2：核分裂性物質を ²³⁹ Pu 換算した値 (プルトニウム、 ²³⁵ U 及び 2 倍した ²³³ U の合計値)				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前							補正後							備考	
表8-1 最大貯蔵量 貯蔵施設							表8-1 最大貯蔵量 貯蔵施設								
貯蔵施設		Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	備考	貯蔵施設		Pu (g)	U (g)	²³³ U (g)	Th (g)	使用済燃料 (Bq)	備考
Pu・U 溶液貯蔵 室	Pu貯槽	200	10 (劣化又は 5%未満)	—	—	2.22×10 ¹² *		Pu・U 溶液貯蔵 室	Pu貯槽	200	10 (劣化又は 5%未満)	—	—	2.22×10 ¹² *	
	U貯槽	50	24,000 (劣化又は 5%未満)	—	—	8.14×10 ¹⁰ *			U貯槽	50	24,000 (劣化又は 5%未満)	—	—	8.14×10 ¹⁰ *	
核燃料保管室		<u>1,200</u>	10,000 (天然) 10,000 (劣化) <u>200</u> (5%未満) 200 (5%以上 20%未満) 80 (20%以上 46%未満) 40 (46%以上 93.3%未満) 2 (93.3%以上 98%以下) 150 (93%以上 93.5%以下)	200	1,000	1.85×10 ¹⁰		核燃料保管室		<u>1,500</u> **	10,000 (天然) 10,000 (劣化) <u>40,200</u> (5%未満) 200 (5%以上 20%未満) 80 (20%以上 46%未満) 40 (46%以上 93.3%未満) 2 (93.3%以上 98%以下) 150 (93%以上 93.5%以下)	200	1,000	1.85×10 ¹⁰	
* 核分裂生成物の放射能量							* 核分裂生成物の放射能量								
							** 1,500gのうち、硫酸プルトニウムは10g以下、金属プルトニウムは100g以下とする。								
							下線部：変更 (TRU 高温化学に関する研究開発及び、新たに追加するアクチノイド化学に関する研究開発において使用するプルトニウムを貯蔵するため) (新たに追加するデブリ模擬体の調製に関する研究開発において使用する濃縮ウラン (5%未満) を貯蔵するため)								
							下線部：追加 (臨界管理上の制限を追加)								

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前			補正後			備考
表9-1 液体廃棄物の管理の方法			表9-1 液体廃棄物の管理の方法			
液体廃棄物の管理	液体廃棄物の区分		管理の方法			
	アルファ廃液		<p>プルトニウム濃度$5 \times 10^{-8} \text{g/cm}^3$を超える廃液は、グローブボックス内で固化した後、$\alpha$固体廃棄物として保管する。プルトニウム濃度$5 \times 10^{-8} \text{g/cm}^3$以下の廃液は、$\alpha$廃液処理設備で蒸発処理した後、$\alpha$廃液貯槽に保管する。また、蒸発処理時に発生する凝縮液は、放射性物質の濃度を測定し、規定値以下であることを確認した後、極低レベル廃液貯槽へ送液する。α廃液処理設備の貯槽類、ポンプ等は、必要に応じてグローブボックス又はフード内に設置する。</p>			
	ベータ・ガンマ廃液	B-1を超える廃液	B-1を超える廃液($3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以上)は、高レベル廃液貯槽で保管する。			
		B-1廃液	B-1廃液($3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$ 以上 $3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 未満)は、中レベル廃液貯槽に一時貯留後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。			
	A廃液	A廃液 ($3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$ 以上 $3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$ 未満*)は、低レベル廃液貯槽に一時貯留後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。 (* トリチウムについては $3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ 以上 $3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 未満)				
A未満廃液	A未満廃液(周辺監視区域外の水中濃度限度を超え $3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$ 未満**)のうち、グローブボックスで発生した廃液は、集水槽(II)で放射性物質の濃度を測定し、規定値以下であることを確認した後、極低レベル廃液貯槽へ移送する。手洗水等は、発生する階層に応じて重力流又は、排水槽(II)を経由したポンプ移送により、また、蒸気設備で発生する蒸気の凝縮水は直接、極低レベル廃液貯槽へ移送する。極低レベル廃液貯槽の廃液は放射性物質の濃度を測定し、その濃度が排水に係る放射性物質の濃度限度以下であることを確認の上、一般排水溝へ排出する。また、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する系統を設ける。集水槽(II)及び極低レベル廃液貯槽の廃液の放射性物質の濃度が基準値を超えた場合には、それぞれ α 廃液処理設備及び低レベル廃液貯槽に移送する。中レベル廃液貯槽の廃液の採取はフード内で行う。 (** トリチウムについては $3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ 未満)					
有機廃液	有機溶媒 (I)	有機廃液は、含まれる有機溶媒の種類に応じて有機溶媒(I)及び(II)に分類し、有機廃液貯槽に保管する。				
	有機溶媒 (II)					
液体廃棄物の管理	液体廃棄物の区分		管理の方法			<p>下線部：変更 (α廃液系設備の使用終了に伴い、α廃液処理方法を変更するため)</p> <p>下線部：削除 (α廃液系設備の使用を終了するため)</p>
	アルファ廃液		<p>アルファ廃液はグローブボックス内で固化の措置を行い、アルファ固体廃棄物として放射性廃棄物処理場に引き渡す。本施設においては、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、本施設内の保管廃棄施設において保管する。</p>			
	ベータ・ガンマ廃液	B-1を超える廃液	B-1を超える廃液($3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以上)は、高レベル廃液貯槽で保管する。			
		B-1廃液	B-1廃液($3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$ 以上 $3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 未満)は、中レベル廃液貯槽に一時貯留後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。			
	A廃液	A廃液 ($3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$ 以上 $3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$ 未満*)は、低レベル廃液貯槽に一時貯留後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。 (* トリチウムについては $3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ 以上 $3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 未満)				
A未満廃液	A未満廃液(周辺監視区域外の水中濃度限度を超え $3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$ 未満**)のうち、グローブボックスで発生した廃液は、集水槽(II)で放射性物質の濃度を測定し、規定値以下であることを確認した後、極低レベル廃液貯槽へ移送する。手洗水等は、発生する階層に応じて重力流又は、排水槽(II)を経由したポンプ移送により、また、蒸気設備で発生する蒸気の凝縮水は直接、極低レベル廃液貯槽へ移送する。極低レベル廃液貯槽の廃液は放射性物質の濃度を測定し、その濃度が排水に係る放射性物質の濃度限度以下であることを確認の上、一般排水溝へ排出する。また、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する系統を設ける。集水槽(II)及び極低レベル廃液貯槽の廃液の放射性物質の濃度が基準値を超えた場合には、低レベル廃液貯槽に移送する。中レベル廃液貯槽の廃液の採取はフード内で行う。 (** トリチウムについては $3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ 未満)					
有機廃液	有機溶媒 (I)	有機廃液は、含まれる有機溶媒の種類に応じて有機溶媒(I)及び(II)に分類し、有機廃液貯槽に保管する。				
	有機溶媒 (II)					

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前		補正後		備考																				
表9-2 固体廃棄物の区分		表9-2 固体廃棄物の区分																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄物の区分</th> <th>適用区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">アルファ固体廃棄物</td> <td>A-1 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h未満であって、アルファ核種が1容器(20ℓ)あたり3.7×10^4Bq以上3.7×10^7Bq未満* (* 容器表面の線量当量率が0.5mSv/h以上の場合は、高レベルアルファ固体廃棄物に分類する。) 廃棄物保管場所：<u>α</u>固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td>B-2 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h以上又はアルファ核種が1容器(20ℓ)あたり3.7×10^7Bq以上 廃棄物保管場所：<u>α</u>固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ベータ・ガンマ固体廃棄物</td> <td>A-1 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h未満 廃棄物保管場所：<u>β</u>γ廃棄物保管室、<u>α</u>固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td>A-2 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h以上2mSv/h未満 廃棄物保管場所：<u>β</u>γ廃棄物保管室、<u>α</u>固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td>B-1 容器表面の1cm線量当量率 2mSv/h以上4×10^4mSv/h未満</td> </tr> <tr> <td>B-2 容器表面の1cm線量当量率 4×10^4mSv/h以上</td> </tr> </tbody> </table>		固体廃棄物の区分	適用区分	アルファ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h未満であって、アルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^4 Bq以上 3.7×10^7 Bq未満* (* 容器表面の線量当量率が0.5mSv/h以上の場合は、高レベルアルファ固体廃棄物に分類する。) 廃棄物保管場所： <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)	B-2 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h以上又はアルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^7 Bq以上 廃棄物保管場所： <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)	ベータ・ガンマ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、 <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)	A-2 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h以上2mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、 <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)	B-1 容器表面の1cm線量当量率 2mSv/h以上 4×10^4 mSv/h未満	B-2 容器表面の1cm線量当量率 4×10^4 mSv/h以上	<table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄物の区分</th> <th>適用区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">アルファ固体廃棄物</td> <td>A-1 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h未満であって、アルファ核種が1容器(20ℓ)あたり3.7×10^4Bq以上3.7×10^7Bq未満* (* 容器表面の線量当量率が0.5mSv/h以上の場合は、高レベルアルファ固体廃棄物に分類する。) 廃棄物保管場所：固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td>B-2 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h以上又はアルファ核種が1容器(20ℓ)あたり3.7×10^7Bq以上 廃棄物保管場所：固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ベータ・ガンマ固体廃棄物</td> <td>A-1 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h未満 廃棄物保管場所：<u>β</u>γ廃棄物保管室、固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td>A-2 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h以上2mSv/h未満 廃棄物保管場所：<u>β</u>γ廃棄物保管室、固体廃棄物保管室(I)、(II)</td> </tr> <tr> <td>B-1 容器表面の1cm線量当量率 2mSv/h以上4×10^4mSv/h未満</td> </tr> <tr> <td>B-2 容器表面の1cm線量当量率 4×10^4mSv/h以上</td> </tr> </tbody> </table>		固体廃棄物の区分	適用区分	アルファ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h未満であって、アルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^4 Bq以上 3.7×10^7 Bq未満* (* 容器表面の線量当量率が0.5mSv/h以上の場合は、高レベルアルファ固体廃棄物に分類する。) 廃棄物保管場所：固体廃棄物保管室(I)、(II)	B-2 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h以上又はアルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^7 Bq以上 廃棄物保管場所：固体廃棄物保管室(I)、(II)	ベータ・ガンマ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、固体廃棄物保管室(I)、(II)	A-2 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h以上2mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、固体廃棄物保管室(I)、(II)	B-1 容器表面の1cm線量当量率 2mSv/h以上 4×10^4 mSv/h未満	B-2 容器表面の1cm線量当量率 4×10^4 mSv/h以上	<p>下線部：削除 (α固体廃棄物保管室の室名称の変更のため)</p>
固体廃棄物の区分	適用区分																							
アルファ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h未満であって、アルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^4 Bq以上 3.7×10^7 Bq未満* (* 容器表面の線量当量率が0.5mSv/h以上の場合は、高レベルアルファ固体廃棄物に分類する。) 廃棄物保管場所： <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
	B-2 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h以上又はアルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^7 Bq以上 廃棄物保管場所： <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
ベータ・ガンマ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、 <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
	A-2 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h以上2mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、 <u>α</u> 固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
	B-1 容器表面の1cm線量当量率 2mSv/h以上 4×10^4 mSv/h未満																							
	B-2 容器表面の1cm線量当量率 4×10^4 mSv/h以上																							
固体廃棄物の区分	適用区分																							
アルファ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h未満であって、アルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^4 Bq以上 3.7×10^7 Bq未満* (* 容器表面の線量当量率が0.5mSv/h以上の場合は、高レベルアルファ固体廃棄物に分類する。) 廃棄物保管場所：固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
	B-2 容器表面の1cm線量当量率が0.5mSv/h以上又はアルファ核種が1容器(20ℓ)あたり 3.7×10^7 Bq以上 廃棄物保管場所：固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
ベータ・ガンマ固体廃棄物	A-1 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
	A-2 容器表面の1cm線量当量率 0.5mSv/h以上2mSv/h未満 廃棄物保管場所： <u>β</u> γ廃棄物保管室、固体廃棄物保管室(I)、(II)																							
	B-1 容器表面の1cm線量当量率 2mSv/h以上 4×10^4 mSv/h未満																							
	B-2 容器表面の1cm線量当量率 4×10^4 mSv/h以上																							

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
廃棄施設	グループボックス	セル	貯蔵施設	廃棄施設	グループボックス	セル	貯蔵施設	
								<p>--- : 変更 (分離対象核種をTRU全般に拡充するため)</p> <p>--- : 変更 (分離対象核種をTRU全般に拡充するため)</p> <p>--- : 変更 (分離対象核種をTRU全般に拡充するため)</p>
図2-1 再処理プロセス試験の概要				図2-1 再処理プロセス試験の概要				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後				備考		
試験項目	グローブボックス	実験室	試験項目	貯蔵施設	グローブボックス	実験室	廃棄施設	備考
TRU廃棄物試験	バリア性能試験 (A-1, A-8~A-13) 人工バリア材 天然バリア材 TRU吸着・移行試験 分析		TRU廃棄物試験	固体粉末 人工バリア材 天然バリア材 TRU吸着・移行試験 分析 固型化	バリア性能試験 (A-8~A-13) 人工バリア材 天然バリア材 TRU吸着・移行試験 分析		固型化	[] : 追加 (貯蔵と廃棄のプロセス追加のため) [] : 削除 (グローブボックス A-1 の使用の目的を変更する ため) [] : 変更 (TRU計測試験の試験 方法を変更するため)
TRU計測試験		TRU核種の定量 加速器からの中性子 中性子減速 照射 TRU模擬試験体 TRU模擬試験体 自発核分裂中性子 及び、(α, n) 反応による中性子 核分裂反応による 中性子 中性子計測 TRU模擬試験体充填状態の観察 放射型CT及び透過型CT測定	TRU計測試験		実験室 中性子源及び外部中性子源 からの中性子 照射 TRU模擬試験体 TRU模擬試験体 密封試料 核反応による ガンマ線 核反応による 中性子 核反応による ガンマ線 核反応による 中性子 検出器試験及び放射性物質を定量			[] : 変更 (TRU計測試験の試験 方法を変更するため)
TRU廃棄物除染試験	TRU廃棄物除染試験 (A-7) 試験体作製 除染試験 廃液処理 分析	フード	TRU廃棄物除染試験	固体粉末 試験体作製 除染試験 廃液処理 分析 固型化	グローブボックス (A-7) 試験体作製 除染試験 廃液処理 分析	フード	固型化	[] : 追加 (貯蔵と廃棄のプロセス 追加のため)

図2-2 TRU廃棄物試験、TRU計測試験及びTRU廃棄物除染試験の概要

図2-2 TRU廃棄物試験、TRU計測試験及びTRU廃棄物除染試験の概要

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前		補正後				備考
試験項目	TRU高温化学モジュール	貯蔵施設	TRU高温化学モジュール	グローブボックス	廃棄施設	<p>--- : 追加 (貯蔵と廃棄のプロセス追加のため)</p> <p>--- : 削除、追加 (アクチノイド分析化学基礎試験においてグローブボックスを使用しないため) (貯蔵と廃棄のプロセス追加のため)</p> <p>--- : 追加 (貯蔵のプロセス追加のため)</p>
TRU高温化学試験	<p>Pu、使用済燃料等</p> <p>↓</p> <p>試料調製</p> <p>↓</p> <p>高温化学特性試験 電気化学特性試験</p> <p>→ 分析・測定</p>	<p>固体粉末</p>	<p>Pu、使用済燃料等</p> <p>↓</p> <p>試料調製</p> <p>↓</p> <p>高温化学特性試験 電気化学特性試験</p> <p>→ 分析・測定</p>		<p>固型化</p>	
アクチノイド分析化学基礎試験	<p>フード</p> <p>↓</p> <p>分析サンプル</p> <p>↓</p> <p>前処理</p> <p>↓</p> <p>化学分離</p> <p>↓</p> <p>試料調製</p> <p>↓</p> <p>測定</p> <p>→ 測定</p>	<p>固体粉末</p>	<p>フード</p> <p>↓</p> <p>分析サンプル</p> <p>↓</p> <p>前処理</p> <p>↓</p> <p>化学分離</p> <p>↓</p> <p>試料調製</p> <p>↓</p> <p>測定</p>		<p>固型化</p>	
レーザー遠隔分光分析試験	<p>グローブボックス内</p> <p>↓</p> <p>Pu等試験試料</p> <p>↓</p> <p>分光分析</p>		<p>グローブボックス内</p> <p>↓</p> <p>Pu等試験試料</p> <p>↓</p> <p>分光分析</p>	<p>グローブボックス外</p> <p>↓</p> <p>レーザー光</p> <p>← 照射</p>	<p>レーザー光</p> <p>← 照射</p>	

図2-3 TRU高温化学試験、アクチノイド分析化学基礎試験及びレーザー遠隔分光分析試験の概要

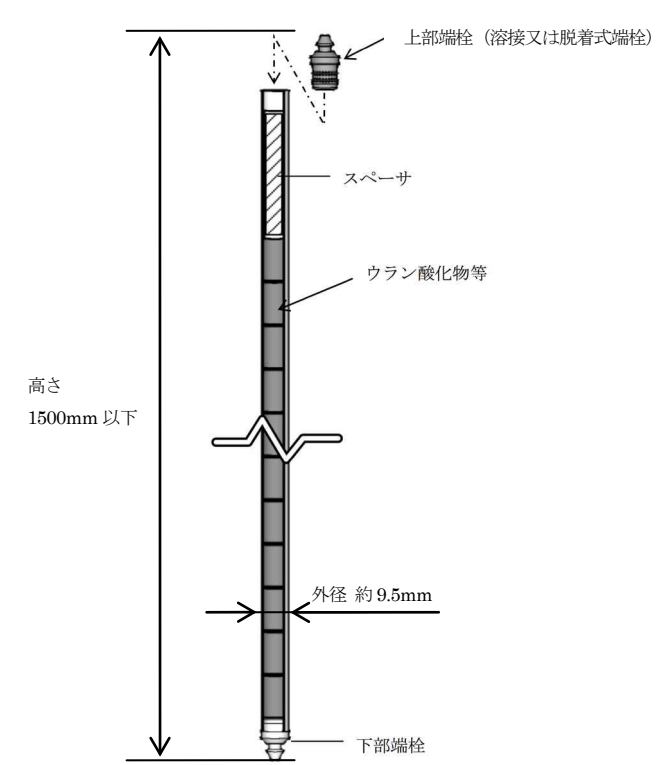
図2-3 TRU高温化学試験、アクチノイド分析化学基礎試験及びレーザー遠隔分光分析試験の概要

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考						
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">試験項目</th> <th style="width: 85%;">分析室 (I)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">デブリ模擬体調製</td> <td style="text-align: center;"> <pre> graph TD A([粉末ウラン]) --> B[分析] A --> C[グローブボックス D-7, D-16 試料調製※ ・粉末混合粉碎 ・圧縮成型] C --> B C <--> D[デブリ模擬体 試料の封入及び取出し※] D --> E[他施設へ] </pre> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>※試料調製で使用了試料並びに封入及び取出したデブリ模擬体の一部は貯蔵設備で貯蔵する。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図 2-4 デブリ模擬体調製の概要</p> </div>	試験項目	分析室 (I)	デブリ模擬体調製	<pre> graph TD A([粉末ウラン]) --> B[分析] A --> C[グローブボックス D-7, D-16 試料調製※ ・粉末混合粉碎 ・圧縮成型] C --> B C <--> D[デブリ模擬体 試料の封入及び取出し※] D --> E[他施設へ] </pre>		<p>※試料調製で使用了試料並びに封入及び取出したデブリ模擬体の一部は貯蔵設備で貯蔵する。</p>	<p>┌───┐ : 追加 (デブリ模擬体調製に関するフロー図を追加するため)</p>
試験項目	分析室 (I)							
デブリ模擬体調製	<pre> graph TD A([粉末ウラン]) --> B[分析] A --> C[グローブボックス D-7, D-16 試料調製※ ・粉末混合粉碎 ・圧縮成型] C --> B C <--> D[デブリ模擬体 試料の封入及び取出し※] D --> E[他施設へ] </pre>							
	<p>※試料調製で使用了試料並びに封入及び取出したデブリ模擬体の一部は貯蔵設備で貯蔵する。</p>							

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後				備考										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">試験項目</th> <th style="width: 15%;">貯蔵施設</th> <th style="width: 20%;">フード</th> <th style="width: 25%;">グローブボックス</th> <th style="width: 30%;">廃棄施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">アクチノイド化学試験</td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">固体粉末</div> </td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; width: 100px; margin: auto;">U、使用済燃料等 試験試料</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">前処理・化学分離</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">試料調製</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">溶液内 反応試験</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">測定</div> </div> </td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; width: 100px; margin: auto;">プルトニウム等 試験試料</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">試料調製</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">測定</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">溶液内 反応試験</div> </div> </td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">固型化</div> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">図 2-5 アクチノイド化学試験の概要</p>				試験項目	貯蔵施設	フード	グローブボックス	廃棄施設	アクチノイド化学試験	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">固体粉末</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; width: 100px; margin: auto;">U、使用済燃料等 試験試料</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">前処理・化学分離</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">試料調製</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">溶液内 反応試験</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">測定</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; width: 100px; margin: auto;">プルトニウム等 試験試料</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">試料調製</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">測定</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">溶液内 反応試験</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">固型化</div>	<p>┌───┐ : 追加 (アクチノイド化学試験に関するフロー図を追加するため)</p>
試験項目	貯蔵施設	フード	グローブボックス	廃棄施設											
アクチノイド化学試験	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">固体粉末</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; width: 100px; margin: auto;">U、使用済燃料等 試験試料</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">前処理・化学分離</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">試料調製</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">溶液内 反応試験</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">測定</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; width: 100px; margin: auto;">プルトニウム等 試験試料</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 10px auto;">試料調製</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">測定</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">溶液内 反応試験</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">固型化</div>											

変更前	補正後	備考
	<div data-bbox="1439 331 2534 1222" style="border: 1px dashed black; padding: 10px;">  <p style="text-align: center;">図 2-6 デブリ模擬体挿入管の概略図</p> </div>	<p> : 追加 (デブリ模擬体調製に関するデブリ模擬体挿入管の概略図を追加するため) </p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p>図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>⋯⋯⋯：変更 (日本原子力発電株式会社 の東海第二発電所 防潮堤設置、緊急時対策 所設置等に伴う周辺監視 区域境界の変更を反映する ため)</p> <p>⋯⋯⋯：変更 (原規規発第 1812143 号の許可を反映するた め)</p> <p>⋯⋯⋯：変更 (記載の適正化のため)</p> <p>⋯⋯⋯：施設名削除 (原規規発第 1812143 号の許可を反映するた め)</p> <p>⋯⋯⋯：施設名削除 (原規規発第 1812143 号の許可を反映するた め)</p>
<p>図4-2 全体配置図 ～ 図4-3(7) 断面図 (B-B') (記載省略)</p>	<p>図4-2 全体配置図 ～ 図4-3(7) 断面図 (B-B') (変更なし)</p>	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

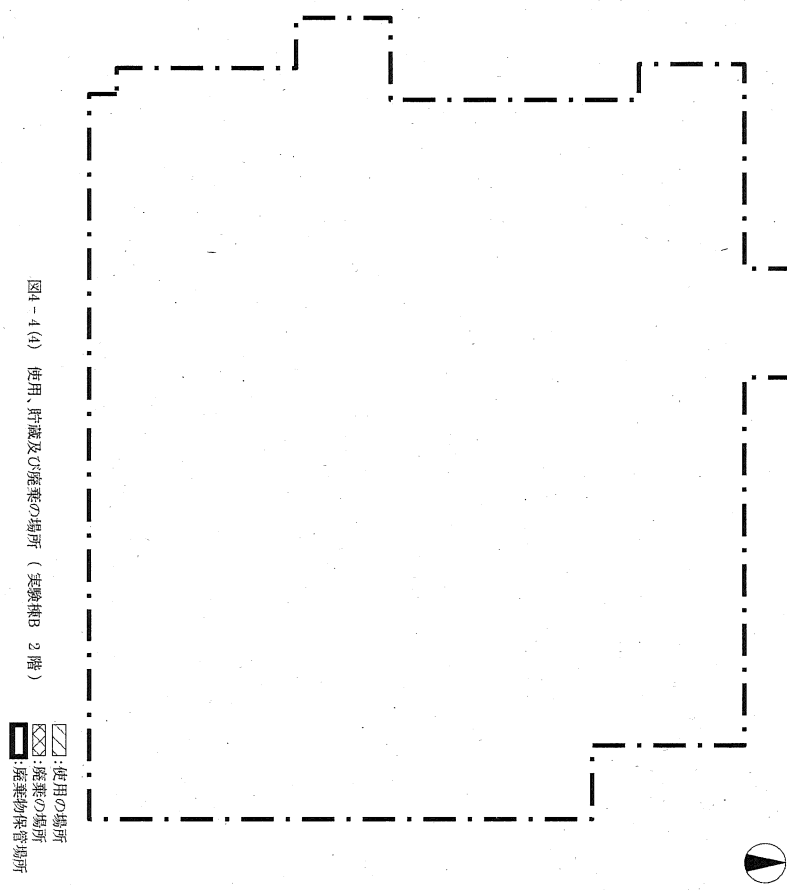



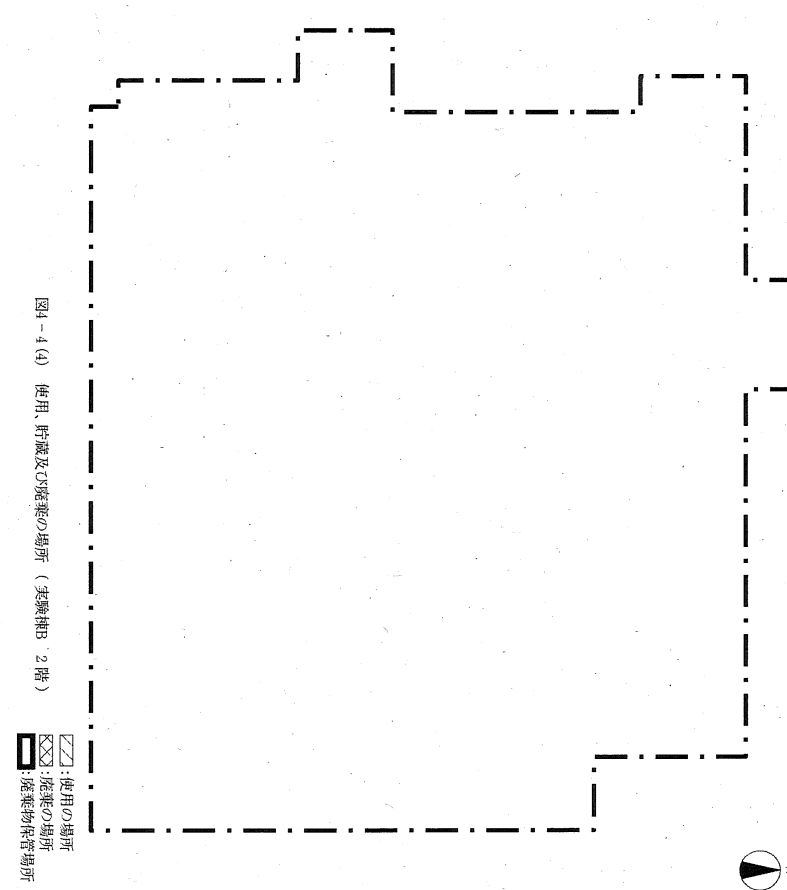





変更前	補正後	備考
<p>図4-4(1) 使用、貯蔵及び廃棄の場所(実験棟B 地下1階)</p> <p> : 使用の場所 : 貯蔵の場所 : 廃棄の場所 </p>	<p>図4-4(1) 使用、貯蔵及び廃棄の場所(実験棟B 地下1階)</p> <p> : 使用の場所 : 貯蔵の場所 : 廃棄の場所 </p>	<p> : 追加 (α廃液貯槽及びα廃液処理設備の使用を終了し、維持管理する設備とするため) </p> <p> : 変更 (フード H-25 の使用を終了し、維持管理する設備とするため) (名称を変更するため) </p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p>図4-4(2) 使用、貯蔵及び廃棄の場所(実験棟B 中地階)</p> <p>⊠: 廃棄の場所</p>	<p>図4-4(2) 使用、貯蔵及び廃棄の場所(実験棟B 中地階)</p> <p>⊠: 廃棄の場所</p> <p>※ 液体廃棄設備のうち使用を終了し、維持管理する設備</p>	<p>⊠: 追加 (グローブボックス W-1、W-2 の使用を終了し、維持管理する設備とするため)</p> <p>⊠: 変更 (フード名称の変更のため)</p>

変更前	補正後	備考
<p>図1-4(3) 使用、貯蔵及び廃棄の場所 (実験棟B 1階)</p> <p> : 使用の場所 : 貯蔵の場所 : 廃棄物保管場所 </p>	<p>図1-4(3) 使用、貯蔵及び廃棄の場所 (実験棟B 1階)</p> <p> : 使用の場所 : 貯蔵の場所 : 廃棄物保管場所 </p>	<p> : 追加 (α 廃液貯槽及びα 廃液処理設備の使用を終了し、維持管理する設備とするため) </p> <p> : 変更 (廃液処理室(VI)を使用の場所に変更するため) (フードH-23、H-24の使用を終了し、維持管理する設備とするため) (使用の設備として使用するグローブボックスW-4、フードH-26の名称を変更するため) (グローブボックスW-3の使用を終了し、維持管理する設備とするため) </p>

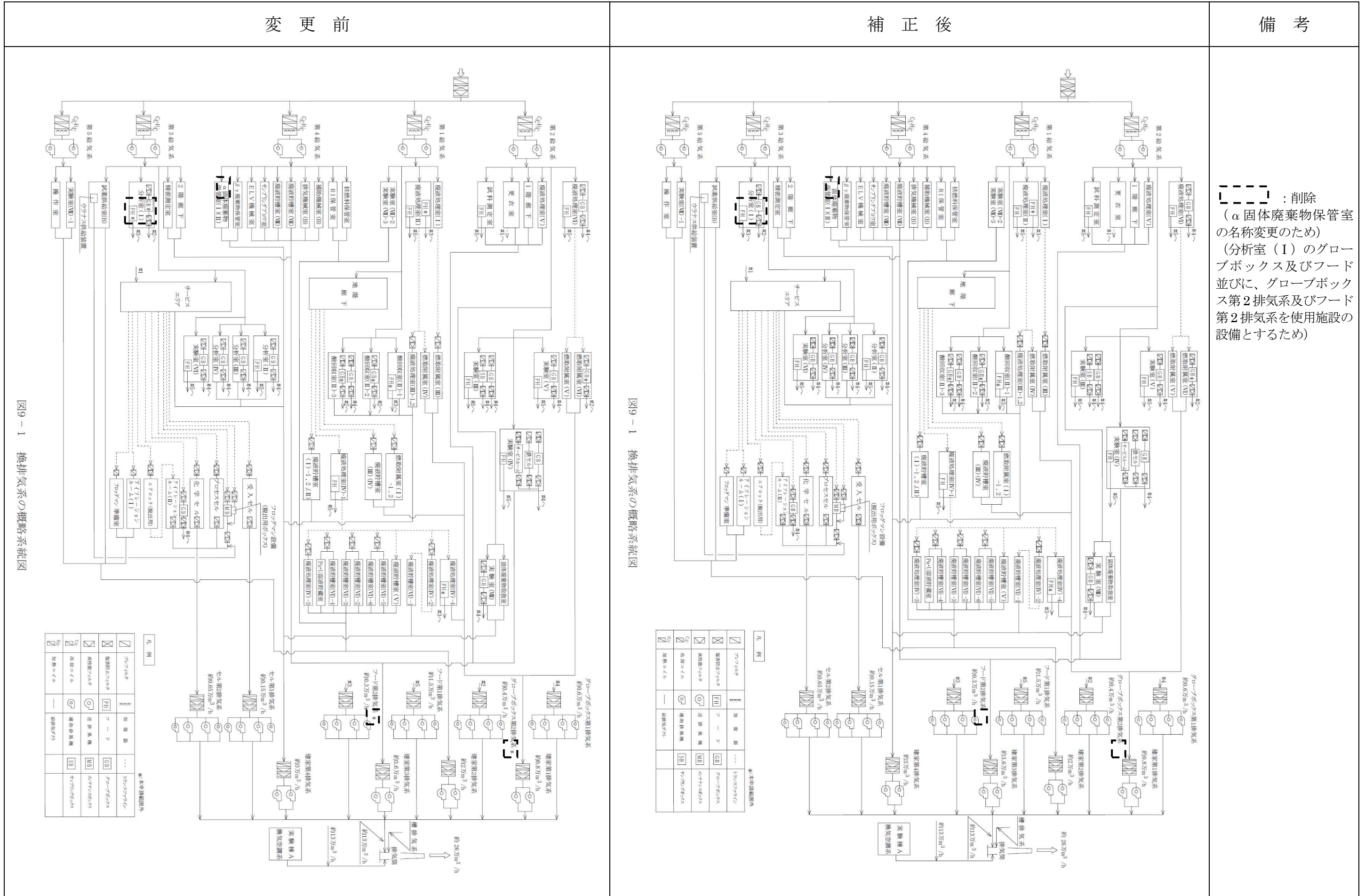
バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">図4-4(4) 使用、貯蔵及び廃棄の場所 (実験棟B 2階)</p>  <p>  : 使用の場所  : 廃棄の場所  : 廃棄物保管場所 </p> <p>図7-1 (1) コンクリートセル及びコンクリートセル付属設備概念図 ~ 図7-4 (2) フード概念図 (両面操作型) (記載省略)</p>	<p style="text-align: center;">図4-4(4) 使用、貯蔵及び廃棄の場所 (実験棟B 2階)</p>  <p>  : 使用の場所  : 廃棄の場所  : 廃棄物保管場所 </p> <p>図7-1 (1) コンクリートセル及びコンクリートセル付属設備概念図 ~ 図7-4 (2) フード概念図 (両面操作型) (変更なし)</p>	<p>  : 追加 (分析室 (I) を使用の設備に追加するため) </p> <p>  : 削除 (α 固体廃棄物保管室の名称変更のため) </p>

変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">図7-5(1) エリアモニタ・放射線監視盤及び排気筒モニタ配置図(地下1階)</p> <p>①: カンベラ線エリアモニタ ②: 中性子線エリアモニタ ③: カンベラ線エリアモニタ(原子炉施設であるSTACV施設及びTRACY施設と共用) * : 非管理区域 * : 本申請範囲外</p>	<p style="text-align: center;">図7-5(1) エリアモニタ・放射線監視盤及び排気筒モニタ配置図(地下1階)</p> <p>①: カンベラ線エリアモニタ ②: 中性子線エリアモニタ ③: カンベラ線エリアモニタ(原子炉施設であるSTACV施設及びTRACY施設と共用) * : 非管理区域 * : 本申請範囲外</p>	<p>--- : 変更、追加 (TRACY 施設の廃止に伴う共用設備の変更のため)</p>
<p>図7-5(2) エリアモニタ・放射線監視盤・排気筒モニタ及びフード配置図(1階) (記載省略)</p>	<p>図7-5(2) エリアモニタ・放射線監視盤・排気筒モニタ及びフード配置図(1階) (変更なし)</p>	

変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">①</p> <p style="text-align: center;">②</p> <p style="text-align: center;">*</p> <p style="text-align: center;">N</p> <p>図7-5(3) エリアモニタ・放射線監視装置及び排気筒モニタ配置図(2階)</p> <p>図7-6 非常用電源設備の概略系統図 ~ 図7-7(2) ユーティリティ設備の概略系統図(圧縮空気設備) (記載省略)</p>	<p style="text-align: center;">①</p> <p style="text-align: center;">②</p> <p style="text-align: center;">*</p> <p style="text-align: center;">N</p> <p>図7-5(3) エリアモニタ・放射線監視装置及び排気筒モニタ配置図(2階)</p> <p>図7-6 非常用電源設備の概略系統図 ~ 図7-7(2) ユーティリティ設備の概略系統図(圧縮空気設備) (変更なし)</p>	<p>--- : 追加、変更 (分析室(1)のガンマ線エリアモニタを使用施設の設備に変更するため) (TRACY施設の廃止に伴う共用設備の変更のため) - - - : 削除 (α固体廃棄物保管室の名称変更のため)</p>

変更前	補正後	備考
<p>図7-7(3) ユーテリテ設備の概略系統図 (蒸気設備)</p> <p>図8-1 Pu・U溶液貯蔵室の設備配置図 ~ 図8-2 核燃料保管室の設備配置図 (記載省略)</p>	<p>図7-7(3) ユーテリテ設備の概略系統図 (蒸気設備)</p> <p>図8-1 Pu・U溶液貯蔵室の設備配置図 ~ 図8-2 核燃料保管室の設備配置図 (変更なし)</p>	<p>備考</p> <p>--- : 追加 (α 廃液系設備の使用を終了するため)</p>



備考	補正後	変更前
<p> : 変更 (α 廃液系設備の使用終了に伴い、槽第2排気系統の主要な設備及び貯槽を同系統の他貯槽に変更するため) </p>	<p style="text-align: center;">槽 排 気 系</p> <p style="text-align: center;">記 号 説 明</p> <ul style="list-style-type: none"> HEPAフィルタ 高性能フィルタ 排 風 機 	<p style="text-align: center;">槽 排 気 系</p> <p style="text-align: center;">記 号 説 明</p> <ul style="list-style-type: none"> HEPAフィルタ 高性能フィルタ 排 風 機

図9-2 槽排気系の概略系統図

変更前	補正後	備考
		<p>備考</p> <p>⋯⋯ : 追加 (α廃液系設備の使用を終了するため)</p>

図9-3 液体廃棄施設の概略系統図

図9-3 液体廃棄施設の概略系統図

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(バックエンド研究施設)
(添付書類 1 ～ 3)

令和2年1月

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(バックエンド研究施設)</p>	<p>添付書類1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(バックエンド研究施設)</p>	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
	<p><u>本施設における安全上重要な施設の有無について</u> 核燃料物質の使用等に関する規則（昭和 32 年総理府令第 84 号）に規定する安全上重要な施設に該当する構築物、系統及び機器の特定に係る評価の結果*に基づき、本申請に係る変更が公衆の被ばく線量評価の結果に与える影響を再評価した。その結果、地震及び津波による安全機能喪失を想定した場合について、本申請に係る変更が与える影響は十分に小さく、それぞれの評価に変更はなかったが、竜巻による安全機能喪失を想定した場合については 1.3mSv から 1.4mSv に増加した。 再評価の結果から、安全機能が喪失した場合においても周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が 5mSv を超えるおそれがないことから安全上重要な施設は存在しない。</p> <p>※「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和 32 年総理府令第 84 号）第 1 条第 2 項第 8 号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告）」（平成 26 年 12 月 17 日付け 26 原機（安）101（修正版：平成 27 年 1 月 19 日付け 26 原機（安）106）及び平成 28 年 3 月 31 日付け 27 原機（安）061（修正版：平成 28 年 5 月 31 日付け 28 原機（安）012）</p>	<p>下線部：追加 （安全上重要な施設の評価に係る記載を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>【変更後における障害対策書】</p> <p>2. 閉じ込め機能の確保</p> <p>2.1 概要</p> <p>本施設には、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう放射性物質に対する閉じ込め機能を設ける。</p> <p>閉じ込めは、物理的障壁としての閉じ込め障壁と障壁による閉じ込めを補助する気体廃棄施設からなる。</p> <p>2.2 閉じ込め障壁</p> <p>非密封の放射性物質は原則としてセル、グローブボックス、フード等で取り扱い、これらを物理的障壁とする。また、その内部に設置される試験機器、貯槽等については、極力セル、グローブボックス、フード等の汚染を防ぐ構造とする。さらに、建家にも閉じ込め障壁としての役割を持たせる。</p> <p>(1) コンクリートセル</p> <p>本施設には、再処理プロセス試験に関連する設備等を設置するプロセスセル及び化学セル、使用済燃料の受入れ及び一時保管等を行う受入セルがある。</p> <p>プロセスセル及び化学セルには、ステンレス鋼ライニングを施し、その床部をドリフトレイとし、万一、放射性溶液がセル内に漏えいした場合においても容易に回収が可能なように設計する。両セルは負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時)以下とする。</p> <p>受入セルは、内面の床及び腰壁にステンレス鋼ライニングを施し、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行う。</p> <p>(2) 鉄セル</p> <p>本施設には、不活性雰囲気下で超ウラン元素の高温化学試験に関連する設備等を設置する鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3がある。</p> <p>各鉄セルは、ステンレス鋼ライニングを施し、不活性雰囲気中での試験が可能なように独立した気密構造となっており、空気漏えい率は各々0.1vol%/h(-294Pa 時)以下とする。</p> <p>各鉄セル内は、気体廃棄施設及び雰囲気制御設備の運転により、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行う。</p> <p>(3) グローブボックス</p> <p>グローブボックス本体の主要材料はステンレス鋼であり、これに窓等を固定すること、また、グローブポート取付部、グローブボックス間の接続部等はガスケット等の使用により放射性物質の漏えいを防ぎ、グローブボックスは負圧管理(通常、-196~-294Pa)を行い、空気漏えい率を0.1vol%/h(-294Pa 時)以下とする。</p> <p>また、必要に応じ床部をドリフトレイとし、万一、放射性溶液がグローブボックス内に漏えいした場合においても容易に回収が可能なように設計する。</p> <p>(4) フード</p> <p>フード本体は、前面の窓が開閉可能になっており、窓半開時の風速を 0.5m/s 以上に維持することによって、放射性物質がフード外へ漏えいすることを防止する。</p> <p>また、必要に応じ床部をドリフトレイとし、万一、放射性溶液がフード内に漏えいした場合においても容易に回収が可能なように設計する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合の最大取扱量については、JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No. 30 等の文献を参考に設定した基準量とし、取り扱う設備、</p>	<p>1. 閉じ込め機能</p> <p>1.1 概要</p> <p>本施設には、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう放射性物質に対する閉じ込め機能を設ける。</p> <p>閉じ込めは、物理的障壁としての閉じ込め障壁と障壁による閉じ込めを補助する気体廃棄施設からなる。</p> <p>1.2 閉じ込め障壁</p> <p>非密封の放射性物質はセル、グローブボックス、フード等で取り扱い、これらを物理的障壁とする。また、その内部に設置される試験機器、貯槽等については、極力セル、グローブボックス、フード等の汚染を防ぐ構造とする。さらに、建家にも閉じ込め障壁としての役割を持たせる。</p> <p>(1) コンクリートセル</p> <p>本施設には、再処理プロセス試験に関連する設備等を設置するプロセスセル及び化学セル、使用済燃料の受入れ及び一時保管等を行う受入セルがある。</p> <p>プロセスセル及び化学セルには、ステンレス鋼ライニングを施し、その床部をドリフトレイとし、万一、放射性溶液がセル内に漏えいした場合においても容易に回収が可能なように設計する。両セルは負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時)以下とする。</p> <p>受入セルは、内面の床及び腰壁にステンレス鋼ライニングを施し、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行う。</p> <p>(2) 鉄セル</p> <p>本施設には、不活性雰囲気下で超ウラン元素の高温化学試験に関連する設備等を設置する鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3がある。</p> <p>各鉄セルは、ステンレス鋼ライニングを施し、不活性雰囲気中での試験が可能なように独立した気密構造となっており、空気漏えい率は各々0.1vol%/h(-294Pa 時)以下とする。</p> <p>各鉄セル内は、気体廃棄施設及び雰囲気制御設備の運転により、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行う。</p> <p>(3) グローブボックス</p> <p>グローブボックス本体の主要材料はステンレス鋼であり、これに窓等を固定すること、また、グローブポート取付部、グローブボックス間の接続部等はガスケット等の使用により放射性物質の漏えいを防ぎ、グローブボックスは負圧管理(通常、-196~-294Pa)を行い、空気漏えい率を0.1vol%/h(-294Pa 時)以下とする。</p> <p>また、必要に応じ床部をドリフトレイとし、万一、放射性溶液がグローブボックス内に漏えいした場合においても容易に回収が可能なように設計する。</p> <p>(4) フード</p> <p>フード本体は、前面の窓が開閉可能になっており、窓半開時の風速を 0.5m/s 以上に維持することによって、放射性物質がフード外へ漏えいすることを防止する。</p> <p>また、必要に応じ床部をドリフトレイとし、万一、放射性溶液がフード内に漏えいした場合においても容易に回収が可能なように設計する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合の最大取扱量については、JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No. 30 等の文献を参考に設定した基準量とし、取り扱う設備、</p>	<p>下線部：変更 (項目の記載及び番号を変更するため)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化のため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>機器及び装置はフード内に収納し、閉じ込め機能を確保する。</p> <p>(5) 核燃料保管室 酸化プルトニウム、酸化ウラン等は、容器に収納した後ビニールバッグにより密封し、さらに金属容器に収納して保管庫に貯蔵することにより放射性物質の漏えいを防止する。</p> <p>(6) 廃液貯槽室等 Pu・U溶液貯蔵室、廃液貯槽室、廃液処理室等には、<u>原則</u>として溶接構造の貯槽及び配管を設置する。各室にはドリフトレイ又は防液堤を設け、万一、放射性溶液が室内に漏えいした場合においても、汚染の拡大を防止するとともに容易に回収が可能なように設計する。</p> <p>(7) その他 1) アイソレーションルーム（Ⅰ）及び（Ⅱ） コンクリートセル内の設備・機器を直接点検・保守するためコンクリートセルの背面扉を開放した場合に備え、コンクリートセルの背面にアイソレーションルーム（Ⅰ）及び（Ⅱ）を設ける。アイソレーションルーム（Ⅰ）はサービスエリアより負圧とする。アイソレーションルーム（Ⅱ）は、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、点検・保守時におけるサービスエリア等への汚染の拡大を防止する。 2) メンテナンスボックス プロセスセル及び化学セルから持ち込んだ設備・機器をグローブ操作又はエアラインスーツ等を着用した作業者が直接点検・保守するために、プロセスセル及び化学セルの上部にメンテナンスボックスを設ける。メンテナンスボックスは、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、点検・保守時におけるセル上部、サービスエリア等への汚染の拡大を防止する。 3) サンプリングボックス プロセスセル及び化学セルで採取した試料をバッグアウト等による閉じ込め状態でセル外へ搬出するために、化学セルの側壁に接して実験室（Ⅲ）にサンプリングボックスを設ける。サンプリングボックスは、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、試料搬出時における汚染の拡大を防止する。 4) 分析用ボックス 鉄セルで分取した試料を分析するため、鉄セル 3 に接して分析用ボックスを設ける。分析用ボックスは、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下とする。 5) サービスルーム 鉄セル内の設備・機器を直接点検・保守するために、鉄セルの背面にサービスルームを設ける。サービスルームは負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、点検・保守時における実験室（Ⅳ）への汚染の拡大を防止する。 6) 管理区域内の床及び壁 管理区域内の床及び壁は、放射性物質が浸透しにくく、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 7) 機器・配管 機器・配管は、その使用条件(温度、硝酸濃度等)に対し、十分な耐食性を有する材料(ステンレス鋼、チタン系等)を使用する。また、機器・配管の製作・施工にあたっては、十分に実績のある工事の方法を採用し、かつ、厳重な品質管理を行うことにより放射性物質の漏えいを防止する。 プロセス機器と熱交換した蒸気の凝縮水及び冷却水は、放射性物質の濃度を監視し、万一の放射性物質の漏えいに対し汚染拡大を防止する。</p>	<p>機器及び装置はフード内に収納し、閉じ込め機能を確保する。</p> <p>(5) 核燃料保管室 酸化プルトニウム、酸化ウラン等は、容器に収納した後ビニールバッグにより密封し、さらに金属容器に収納して保管庫に貯蔵することにより放射性物質の漏えいを防止する。</p> <p>(6) 廃液貯槽室等 Pu・U溶液貯蔵室、廃液貯槽室、廃液処理室等には、<u>可能な限り</u>溶接構造の貯槽及び配管を設置する。各室にはドリフトレイ又は防液堤を設け、万一、放射性溶液が室内に漏えいした場合においても、汚染の拡大を防止するとともに容易に回収が可能なように設計する。</p> <p>(7) その他 1) アイソレーションルーム（Ⅰ）及び（Ⅱ） コンクリートセル内の設備・機器を直接点検・保守するためコンクリートセルの背面扉を開放した場合に備え、コンクリートセルの背面にアイソレーションルーム（Ⅰ）及び（Ⅱ）を設ける。アイソレーションルーム（Ⅰ）はサービスエリアより負圧とする。アイソレーションルーム（Ⅱ）は、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、点検・保守時におけるサービスエリア等への汚染の拡大を防止する。 2) メンテナンスボックス プロセスセル及び化学セルから持ち込んだ設備・機器をグローブ操作又はエアラインスーツ等を着用した作業者が直接点検・保守するために、プロセスセル及び化学セルの上部にメンテナンスボックスを設ける。メンテナンスボックスは、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、点検・保守時におけるセル上部、サービスエリア等への汚染の拡大を防止する。 3) サンプリングボックス プロセスセル及び化学セルで採取した試料をバッグアウト等による閉じ込め状態でセル外へ搬出するために、化学セルの側壁に接して実験室（Ⅲ）にサンプリングボックスを設ける。サンプリングボックスは、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、試料搬出時における汚染の拡大を防止する。 4) 分析用ボックス 鉄セルで分取した試料を分析するため、鉄セル 3 に接して分析用ボックスを設ける。分析用ボックスは、負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下とする。 5) サービスルーム 鉄セル内の設備・機器を直接点検・保守するために、鉄セルの背面にサービスルームを設ける。サービスルームは負圧管理(通常、-147~-294Pa)を行い、空気漏えい率を 0.1vol%/h (-294Pa 時) 以下として、点検・保守時における実験室（Ⅳ）への汚染の拡大を防止する。 6) 管理区域内の床及び壁 管理区域内の床及び壁は、放射性物質が浸透しにくく、除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げを施す。 7) 機器・配管 機器・配管は、その使用条件(温度、硝酸濃度等)に対し、十分な耐食性を有する材料(ステンレス鋼、チタン系等)を使用する。また、機器・配管の製作・施工にあたっては、十分に実績のある工事の方法を採用し、かつ、厳重な品質管理を行うことにより放射性物質の漏えいを防止する。 プロセス機器と熱交換した蒸気の凝縮水及び冷却水は、放射性物質の濃度を監視し、万一の放射性物質の漏えいに対し汚染拡大を防止する。</p>	<p>下線部：変更 (記載の適正化のため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>2.3 気体廃棄施設 閉じ込め障壁に加えて、閉じ込め機能を確保するために槽排気系及び換排気系からなる気体廃棄施設を設け、放射性物質の外部環境への放出を抑制する。</p> <p>(1) 槽排気系 コンクリートセル、廃液貯槽室、廃液処理室等に設置する試験機器、貯槽等のうち放射性物質の放出が予想されるものは、その内部を負圧状態に維持し、その排気を2段の高性能フィルタでろ過した後、換排気系の排気と合わせて排気筒から放出する。万一、排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。 また、商用電源喪失時には、排風機は非常用発電設備から給電される。</p> <p>(2) 換排気系 換排気系は、セル、グローブボックス、室等の負圧及びフードの開口部風速を維持し、その排気を高性能フィルタでろ過した後、槽排気系の排気と合わせて排気筒から放出する。非密封の放射性物質の取り扱いは、負圧を維持したセル、グローブボックス等の閉じ込め障壁で行うので室内への放射性物質の漏えいはないが、万一、放射性物質が室内に飛散した場合でも、施設外に漏えいすることがないように管理区域の各室は、外気より負圧に保っている。なお、管理区域の出入口となる更衣室入口には、負圧を維持するため、エアロックを設ける。 セル及びグローブボックスは、室内に対してそれぞれ-147~-294Pa 及び-196~-294Pa に維持する。万一、排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。商用電源喪失時には、非常用発電設備により補助排風機が運転され、給気側のダンパを閉じることにより通常時と同等の負圧が保たれる。セル及びグローブボックスの給気口には高性能フィルタを備えることにより、汚染した空気が作業環境空气中に逆流することを防止する。セル及びグローブボックス排気口以降の各排気系統にはそれぞれ合計3段の高性能フィルタを設置する。 フードは、排風機の運転により、窓半開時の風速が0.5m/s以上に維持する。万一、排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。商用電源喪失時には、非常用発電設備により補助排風機が運転され、閉じられたフードの窓の隙間における風速(0.5m/s以上)を確保する。フードの排気系統には、2段の高性能フィルタを設置する。 各室及び廊下は、汚染の可能性の低い区域から高い区域へ気流が定まるよう大気圧に対し概略-19.6~-343Paの間で①更衣室、②廊下、操作室等、③実験室(Ⅳ)、サービスエリア、核燃料保管室、廃液処理室(Ⅰ)、(Ⅴ)等、④実験室(Ⅲ)、アイソレーションルーム(Ⅰ)、廃液処理室(Ⅵ)等、⑤廃液処理室(Ⅲ)-1~2、廃液貯槽室(Ⅵ)-1~6、P u・U溶液貯蔵室等に分けて5段階の負圧制御を行い、万一の汚染の場合にも気流による汚染の拡大を防止する。各室及び廊下の排気系統にはそれぞれ2段の高性能フィルタを設置する。万一、各系統の排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。セル、グローブボックス及びフードを設置する汚染の可能性のある室は、商用電源喪失時においても、非常用発電設備から給電されるセル系、グローブボックス系及びフード系の各補助排風機の運転により、室内の空気を吸引して排気することとする。セル、グローブボックス及びフードを設置しない汚染の可能性の極めて低い室については、商用電源喪失と同時に、送排風機の慣性運転による負圧変動防止のため、各室の給排気ダンパを自動的に閉じる。送排風機の慣性運転停止後、各室の給気ダンパを開くことにより、各室は同圧(大気圧)になり、気流は起こらない。 なお、周辺の室からトランスファによって給気を行う高レベル廃液貯槽、α廃液貯槽等を設置する廃液貯槽室等については、給気側に高性能フィルタを1段備えて給気側への放射性物質の漏えいを防止する。α固体廃棄物保管室(Ⅰ)、(Ⅱ)については、保管中のアルファ固体廃棄物の容器表面は汚染チェック済みであることと、廊下との間は同圧で気流がほとんどないことから汚染の拡大の可能性はない。</p>	<p>1.3 気体廃棄施設 閉じ込め障壁に加えて、閉じ込め機能を確保するために槽排気系及び換排気系からなる気体廃棄施設を設け、放射性物質の外部環境への放出を抑制する。</p> <p>(1) 槽排気系 コンクリートセル、廃液貯槽室、廃液処理室等に設置する試験機器、貯槽等のうち放射性物質の放出が予想されるものは、その内部を負圧状態に維持し、その排気を2段の高性能フィルタでろ過した後、換排気系の排気と合わせて排気筒から放出する。万一、排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。 また、商用電源喪失時には、排風機は非常用発電設備から給電される。</p> <p>(2) 換排気系 換排気系は、セル、グローブボックス、室等の負圧及びフードの開口部風速を維持し、その排気を高性能フィルタでろ過した後、槽排気系の排気と合わせて排気筒から放出する。非密封の放射性物質の取り扱いは、負圧を維持したセル、グローブボックス等の閉じ込め障壁で行うので室内への放射性物質の漏えいはないが、万一、放射性物質が室内に飛散した場合でも、施設外に漏えいすることがないように管理区域の各室は、外気より負圧に保っている。なお、管理区域の出入口となる更衣室入口には、負圧を維持するため、エアロックを設ける。 セル及びグローブボックスは、室内に対してそれぞれ-147~-294Pa 及び-196~-294Pa に維持する。万一、排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。商用電源喪失時には、非常用発電設備により補助排風機が運転され、給気側のダンパを閉じることにより通常時と同等の負圧が保たれる。セル及びグローブボックスの給気口には高性能フィルタを備えることにより、汚染した空気が作業環境空气中に逆流することを防止する。セル及びグローブボックス排気口以降の各排気系統にはそれぞれ合計3段の高性能フィルタを設置する。 フードは、排風機の運転により、窓半開時の風速が0.5m/s以上に維持する。万一、排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。商用電源喪失時には、非常用発電設備により補助排風機が運転され、閉じられたフードの窓の隙間における風速(0.5m/s以上)を確保する。フードの排気系統には、2段の高性能フィルタを設置する。 各室及び廊下は、汚染の可能性の低い区域から高い区域へ気流が定まるよう大気圧に対し概略-19.6~-343Paの間で①更衣室、②廊下、操作室等、③実験室(Ⅳ)、サービスエリア、核燃料保管室、廃液処理室(Ⅰ)、(Ⅴ)等、④実験室(Ⅲ)、アイソレーションルーム(Ⅰ)、廃液処理室(Ⅵ)等、⑤廃液処理室(Ⅲ)-1~2、廃液貯槽室(Ⅵ)-1~6、P u・U溶液貯蔵室等に分けて5段階の負圧制御を行い、万一の汚染の場合にも気流による汚染の拡大を防止する。各室及び廊下の排気系統にはそれぞれ2段の高性能フィルタを設置する。万一、各系統の排風機が故障した場合は、直ちに予備用の排風機に自動的に切換わる。セル、グローブボックス及びフードを設置する汚染の可能性のある室は、商用電源喪失時においても、非常用発電設備から給電されるセル系、グローブボックス系及びフード系の各補助排風機の運転により、室内の空気を吸引して排気することとする。セル、グローブボックス及びフードを設置しない汚染の可能性の極めて低い室については、商用電源喪失と同時に、送排風機の慣性運転による負圧変動防止のため、各室の給排気ダンパを自動的に閉じる。送排風機の慣性運転停止後、各室の給気ダンパを開くことにより、各室は同圧(大気圧)になり、気流は起こらない。 なお、周辺の室からトランスファによって給気を行う高レベル廃液貯槽等を設置する廃液貯槽室等については、給気側に高性能フィルタを1段備えて給気側への放射性物質の漏えいを防止する。固体廃棄物保管室(Ⅰ)、(Ⅱ)については、保管中のアルファ固体廃棄物の容器表面は汚染チェック済みであることと、廊下との間は同圧で気流がほとんどないことから汚染の拡大の可能性はない。</p>	<p>下線部：変更 (項目番号を変更するため)</p> <p>下線部：削除 (α廃液貯槽の使用の終了に伴い、記載を削るため) (室の名称を変更するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>1. <u>閉じ込めの機能</u></p> <p>1.1 <u>概要</u> <u>本施設は、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう閉じ込め機能を設ける。</u></p> <p>1.2 <u>保管廃棄施設に係る放射性物質の閉じ込め及び放射性物質漏えいの拡大防止対策</u></p> <p>(1) <u>放射性物質の閉じ込め</u> 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入し、放射性物質の閉じ込めを確保する。封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。閉じ込め機能の損傷を防止するため、火災防護対策を行う。(3. 参照)</p> <p>(2) <u>放射性物質漏えいの拡大防止対策</u> 固体廃棄物から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。 1) 保管廃棄施設の床表面は、除染性の良い樹脂系材料により平滑に仕上げる。 2) 1cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。</p> <p>1.3 <u>管理区域内の放射性物質濃度</u></p> <p>(1) <u>保管廃棄施設内の放射性物質濃度</u> 保管廃棄施設内にフード等の放射性物質が飛散する可能性のある設備は存在しないため、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</p>	<p>1.4 <u>平成 25 年 12 月 18 日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</u></p> <p>(1) <u>保管廃棄施設</u></p> <p><u>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入し、放射性物質の閉じ込めを確保する。封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。閉じ込め機能の損傷を防止するため、火災防護対策を行う。(3. 参照)</u></p> <p><u>固体廃棄物から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・保管廃棄施設の床表面は、除染性の良い樹脂系材料により平滑に仕上げる。 ・1cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。 <p><u>保管廃棄施設内にフード等の放射性物質が飛散する可能性のある設備は存在しないため、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</u></p> <p>(2) <u>使用施設の設備へ追加する設備</u></p> <p>1) <u>分析室（I）</u> <u>分析室（I）では、非密封の放射性物質はグローブボックス又はフードで、また、分析室（I）の室においては、圧縮成型、焼結、封入された核燃料物質を使用する。分析室（I）の閉じ込め障壁はグローブボックス、フード、室内の床及び壁、機器・配管によって構成する。(1.2 参照)</u> <u>また、グローブボックス、フード及び室は、気体廃棄施設のうち換排気系と接続され、閉じ込め障壁を補助する。(1.3 参照)</u> <u>分析室（I）の汚染拡大防止対策は、以下のとおりである。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① <u>グローブボックスは十分な耐食性を有するとともに、床面の表面は平滑であり、漏えいした放射性物質の速やかな回収を可能とする。</u> ② <u>フードは、床面の表面が平滑であり、放射性物質がフード内に漏えいした場合においても容易に回収を可能とする。</u> ③ <u>グローブボックス、フードの内部に設置される試験機器等について、必要以上に放射性物質を飛散させるような開放型の試験機器は使用しない。また、試験機器は、極力、表面が平滑なものを使用し、万一の汚染発生の際にも速やかな除染を可能とする。これらにより、可能な限りグローブボックス、フードの汚染を防ぐ構造とする。</u> ④ <u>分析室（I）の室において使用する核燃料物質は、封入、圧縮成型、焼結されていることから、放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、1.2 (7) 6) 及び 1.3 (2) の拡大防止対策を講ずる。</u> <p><u>以上より、線量告示に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはないが、</u></p>	<p>下線部：追加 （閉じ込めの機能に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため）</p> <p>下線部：削除、変更 （項目の記載及び番号を変更するため）</p> <p>下線部：追加 （使用施設の設備に分析室（I）及び廃液処理室（VI）を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
	<p>分析室（I）には非密封の放射性物質を取り扱うフードが3基設置されていることから、フード1基において最大量のプルトニウムを使用したときの分析室（I）内の放射性物質濃度を評価する。</p> <p>① 計算条件 フードでは分析を行うが、ここではプルトニウムの溶解時を対象とする。 (a) 取扱量：^{239}Pu 0.0016g ($\approx 3.7 \times 10^6 \text{Bq}$) (b) 溶解時間：1時間 (c) 気体中への移行率⁽¹⁾：1×10^{-4} (d) フードからの漏えい率：$3.7 \times 10^4 \text{Bq/分}$のPu放出時のフード外のPu濃度 $3.7 \times 10^{-7} \text{Bq/cm}^3$以下⁽²⁾</p> <p>② 評価結果 フードにおいて^{239}Pu 0.0016g ($\approx 3.7 \times 10^6 \text{Bq}$)を使用した場合の分析室（I）内の最大Pu濃度は約 $6.2 \times 10^{-11} \text{Bq/cm}^3$であり、放射線業務従事者に係る空气中濃度限度との比において約 8.8×10^{-5}であり、十分に低い。</p> <p>2) 廃液処理室（VI） 廃液処理室（VI）では、放射性物質はグローブボックス又はフードで使用する。閉じ込め機能は1.4 (2) 1)と同様である。なお、廃液処理室（VI）内のフードにおいて取り扱うプルトニウム量は、分析室（I）のフードの1/10であり、分析室（I）と同様に安全上問題はない。</p> <p>(3) 最大取扱量を追加する実験室（IV） 実験室（IV）の室において使用する核燃料物質は、焼き付け、封入されている。これにより、放射性物質の閉じ込めを確保する。実験室（IV）の室において放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、1.2 (7) 6)及び1.3 (2)の拡大防止対策を講ずる。 以上より、実験室（IV）の室に最大取扱量を追加することによる実験室（IV）内の放射性物質濃度に影響はない。</p> <p>(4) 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室 1.2 (5) 及び1.3 (2)のとおりである。 以上より、線量告示に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</p> <p>(5) 使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形 化学形の追加は、放射性物質の閉じ込め、放射性物質漏えいの拡大防止対策及び管理区域内の放射性物質濃度に影響を与えない。</p> <p>(6) 室及びグローブボックスに設置する試験装置 1) 室に設置する試験装置 ① 分析室（II）に設置する質量分析計 分析室（II）に設置する質量分析計は、イオン源にプラズマを使用し、発生したイオンを質量分析部で検出するが、装置内部は真空排気し、施設の既設排気系に接続して放射性物質の閉じ込めを確保する。 ② 実験室（VII）-1に設置するTRU非破壊測定試験装置 実験室（VII）-1に設置するTRU非破壊測定試験装置において使用する核燃料物質は、ステンレス鋼等の堅牢な容器に密封されており、閉じ込めの機能に影響はない。 以上より、室に設置する試験装置から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、1.2 (7) 6)及び1.3 (2)の拡大防止対策を講ずる。また、装置の保守を行う場合は、周囲を養生する。</p>	<p>下線部：追加 （使用施設の設備に分析室（I）及び廃液処理室（VI）を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （実験室（IV）に核燃料物質の最大取扱量を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （核燃料保管室の貯蔵量を増量するため）</p> <p>下線部：追加 （使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
	<p>2) <u>グローブボックスに設置する試験装置</u> <u>実験室（VI）グローブボックスA-2内に設置する高温熱膨張計、分析室（I）グローブボックスD-21に設置する水分分析装置、D-22に設置する熱分析装置、D-7に設置する圧縮成型機、D-16に設置する焼結機及び粉末混合粉碎機は、グローブボックスによって放射性物質の閉じ込めを確保する。</u> <u>グローブボックスに設置する試験装置は、極力グローブボックス内の汚染を防ぐ構造とする。万一、放射性溶液がグローブボックス内に漏えいした場合に備え、1.4（2）1）①及び③と同様の拡大防止対策を講ずる。</u> <u>また、室及びグローブボックスに設置する試験装置において使用する核燃料物質の量は、各試験装置が設置されている室及びグローブボックスの最大取扱量の範囲内であるため、本試験装置を追加することによる放射性物質濃度への影響はない。</u></p> <p><u>(7) 使用を終了し、維持管理する設備</u> <u>使用を終了し、維持管理する設備（α廃液処理設備、α廃液貯槽等）は、液体廃棄施設と系統が接続されている。これらの接続系統は各系統のバルブを常時閉止する措置により、液体廃棄施設との系統遮断を行う。このため、使用を終了し、維持管理する設備への放射性物質の移動はない。また、α廃液処理設備、α廃液貯槽等は放射性物質の取扱い実績がない。以上より、放射性物質の閉じ込め、放射性物質漏えいの拡大防止対策及び管理区域内の放射性物質濃度は該当しない。</u></p> <p><u>参考文献</u> <u>(1) 高田茂他：放射性物質の種々の取扱条件での飛散率の概算法, Radioisotopes, 32, 260-269 (1983)</u> <u>(2) 松下紘三他：塩化ナトリウム粒子を用いたフードからの漏洩濃度の測定, 保健物理, 19, 321-327 (1984)</u></p>	<p>下線部：追加 （室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （使用を終了した設備を維持管理する設備に変更するため）</p> <p>下線部：追加 （参考文献を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>2. 遮蔽 【変更後における障害対策書】</p> <p>3. 従事者の放射線外部被ばく対策</p> <p>3.1 概要 本施設においては、各設備の線源強度に応じて必要な遮へい体を設け、人が常時立ち入る場所における実効線量について、1週間あたり1mSv以下とし、合理的に達成できる限り低減する。</p> <p>3.3 従事者の被ばく線量 (1)実効線量 本施設では、人が常時立ち入る場所については1週間あたり1mSv以下の実効線量を満足するよう遮へいを施しており、実効線量は最大で1週間あたり0.54mSvである。従事者の外部被ばくに係る実効線量は、1年間につき26.6mSvとなる。このため4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても、立入時間を制限すること等によりこれを超えないように管理する。 点検等で立ち入る場所については立入時間を制限するので、従事者の実効線量が過大になるおそれはない。 また、必要に応じ、鉛、パラフィン等で局部的に遮へいを施すことにより、実効線量を低減させる。 (2)等価線量 手被ばくは、主に核燃料物質等をグローブボックスでグローブ操作により取り扱う際に受ける。このため、グローブボックスでの作業では、計量スプーン、ピペット、鉗子等により線源から手までの距離をとることにより、また、必要に応じて含鉛グローブを使用することにより、手の被ばくは等価線量限度を十分下まわるようにする。 等価線量が高くなると予想される作業を行う場合には、さらに遮へいの強化、作業時間の制限を行うことにより、等価線量の低減をはかる。</p> <p>2.1 概要 本施設では、<u>使用施設及び貯蔵施設にある核燃料物質並びに保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</u></p> <p>2.2 保管廃棄施設に係る実効線量評価 保管廃棄施設に係る実効線量評価では、廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。なお、保管廃棄施設に起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。(1.参照) (1)保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量 1)計算条件</p>	<p>2. 遮蔽</p> <p>2.1 従業者の放射線外部被ばく 2.1.1 概要 本施設においては、各設備の線源強度に応じて必要な遮蔽体を設け、人が常時立ち入る場所における実効線量について、1週間あたり1mSv以下とし、合理的に達成できる限り低減する。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても、<u>立入時間を制限すること等によりこれを超えないように管理する。</u></p> <p>2.1.2 従業者の被ばく線量 (1)実効線量 本施設では、人が常時立ち入る場所については1週間あたり1mSv以下の実効線量を満足するよう遮蔽を施しており、実効線量は最大で1週間あたり5.4×10^1mSvである。従事者の外部被ばくに係る実効線量は、1年間につき2.70×10^1mSvとなる。このため4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても、立入時間を制限すること等によりこれを超えないように管理する。 点検等で立ち入る場所については立入時間を制限するので、従事者の実効線量が過大になるおそれはない。 また、必要に応じ、鉛、パラフィン等で局部的に遮蔽を施すことにより、実効線量を低減させる。 (2)等価線量 手被ばくは、主に核燃料物質等をグローブボックスでグローブ操作により取り扱う際に受ける。このため、グローブボックスでの作業では、計量スプーン、ピペット、鉗子等により線源から手までの距離をとることにより、また、必要に応じて含鉛グローブを使用することにより、手の被ばくは等価線量限度を十分下まわるようにする。 等価線量が高くなると予想される作業を行う場合には、さらに遮蔽の強化、作業時間の制限を行うことにより、等価線量の低減をはかる。</p> <p>2.1.3 <u>平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</u> <u>平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の遮蔽に係る適合性については、2.2以降に記載する。</u></p> <p>2.2 保管廃棄施設 2.2.1 概要 本施設では、保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</p> <p>2.2.2 実効線量評価 保管廃棄施設に係る実効線量評価では、廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。なお、保管廃棄施設に起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。(1.参照) (1)保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量 1)計算条件</p>	<p>下線部：変更 (項目番号を変更するため) 下線部：追加 (実効線量に関する内容を明確にするため)</p> <p>下線部：変更 (項目番号を変更するため) 下線部：変更 (記載の適正化のため) (使用施設の設備に分析室(I)を追加することに伴い、評価結果を変更するため)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化のため)</p> <p>下線部：追加 (遮蔽に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため) 下線部：追加、変更 (項目を追加、項目番号及び記載内容を変更するため)</p> <p>下線部：変更 (項目の記載及び番号を変更するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p>①βγ廃棄物保管室の固体廃棄物の線源条件は、本施設のベータ・ガンマ固体廃棄物に含まれる主要な核種である¹³⁷Csで代表し、固体廃棄物容器表面の1cm線量当量率が0.3μSv/hの200固体廃棄物容器176個相当とする。</p> <p>②α固体廃棄物保管室（Ⅰ）、（Ⅱ）の固体廃棄物の線源条件は、本施設のアルファ固体廃棄物に含まれるプルトニウムで代表し、それぞれ2000ドラム缶100本とする。プルトニウム量は、ドラム缶1本に1gを含むものとする。プルトニウムの線源条件は、バックエンド研究施設の「変更後における障害対策書」による。</p> <p>③評価時間は、廃棄物の取扱いに従事する者については50時間/年（1時間/週）、保管廃棄施設に隣接する使用施設内の人が常時立ち入る場所については40時間/週、保管廃棄場所から最も近い管理区域境界については500時間/3月で評価を行う。</p> <p>2)計算方法 計算コードは一次元Sn輸送計算のANISN⁽¹⁾を使用し、中性子線線量率及びガンマ線線量率を計算する。群定数はDLC-23Eライブラリーを使用する。エネルギー群数は中性子線22群及びガンマ線18群、計40群として計算する。実効線量換算係数はICRP Publication 74⁽²⁾を用いて作成したものを使用する。 線源は、保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所に各保管場所の保管能力の総量が固体廃棄物容器の中心に点線源であるものとして計算する。 計算モデルは、図2.2-(1)及び図2.2-(2)に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</p> <p>3)計算結果 <u>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する廃棄物の取扱いに従事する者の実効線量は、最大で1.03×10¹mSv/年、人が常時立ち入る場所については、最大で3.43×10⁻²mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で5.40×10⁻³mSv/3月となる。</u> <u>各評価位置における計算条件及び計算結果を表2.2-(1)、表2.2-(2)及び表2.2-(3)に示す。</u></p> <p>(2)保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する線量 1)計算条件 保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設の線源条件は、バックエンド研究施設の「変更後における障害対策書」による。</p> <p>2)計算方法 保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の計算は、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量の計算方法と同様の方法で行う。評価位置は、図2.2-(1)及び図2.2-(2)に示した固体廃棄物に起因する線量の評価点と同じとする。</p>	<p>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p>①βγ廃棄物保管室の固体廃棄物の線源条件は、本施設のベータ・ガンマ固体廃棄物に含まれる主要な核種である¹³⁷Csで代表し、固体廃棄物容器表面の1cm線量当量率が0.3μSv/hの200固体廃棄物容器176個相当とする。</p> <p>②固体廃棄物保管室（Ⅰ）、（Ⅱ）の固体廃棄物の線源条件は、本施設のアルファ固体廃棄物に含まれるプルトニウムで代表し、それぞれ2000ドラム缶100本とする。プルトニウム量は、ドラム缶1本に1gを含むものとする。プルトニウムの線源条件は、バックエンド研究施設の「変更後における障害対策書」による。</p> <p>③評価時間は、廃棄物の取扱いに従事する者については50時間/年（1時間/週）、保管廃棄施設に隣接する使用施設内の人が常時立ち入る場所については40時間/週、保管廃棄場所から最も近い管理区域境界については500時間/3月で評価を行う。</p> <p>2)計算方法 計算コードは一次元Sn輸送計算のANISN⁽¹⁾を使用し、中性子線線量率及びガンマ線線量率を計算する。群定数はDLC-23Eライブラリーを使用する。エネルギー群数は中性子線22群及びガンマ線18群、計40群として計算する。実効線量換算係数はICRP Publication 74⁽²⁾を用いて作成したものを使用する。 線源は、保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所に各保管場所の保管能力の総量が固体廃棄物容器の中心に点線源であるものとして計算する。 計算モデルは、図2.2-(1)及び図2.2-(2)に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</p> <p>(2)保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する線量 1)計算条件 保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設の線源条件は、バックエンド研究施設の「変更後における障害対策書」及び2.3、2.4、2.5による。</p> <p>2)計算方法 保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の計算は、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量の計算方法と同様の方法で行う。評価位置は、図2.2-(1)及び図2.2-(2)に示した固体廃棄物に起因する線量の評価点と同じとする。</p> <p>2.3 使用施設の設備へ追加する設備 2.3.1 分析室（Ⅰ） 2.3.1.1 概要 <u>本施設では、分析室（Ⅰ）で使用する核燃料物質に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</u></p> <p>2.3.1.2 実効線量評価 分析室（Ⅰ）に係る実効線量評価では、人が常時立ち入る場所及び管理区域境界の実効線量に</p>	<p>下線部：削除 （室の名称を変更するため）</p> <p>下線部：変更 （記載場所を2.9.1に変更するため）</p> <p>下線部：追加 （計算条件を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （使用施設の設備に分析室（Ⅰ）及び廃液処理室（Ⅵ）を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
	<p>ついて評価する。なお、分析室（I）に起因する内部被ばくのおそれは極めて低いので、外部放射線による評価を行う。（1. 参照）</p> <p><u>(1) 分析室（I）に起因する線量</u></p> <p>1) 計算条件 分析室（I）で使用する核燃料物質に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p>①核燃料物質量は、分析室（I）内の各グローブボックス、各フード及び分析室（I）の最大取扱量とし、各グローブボックス、各フード及び分析室（I）に存在しているものとする。</p> <p>②線量率の評価にあたっては、分析室（I）内の各グローブボックス、各フード及び分析室（I）の全ての線源からの影響を考慮する。人が常時立ち入る場所及び管理区域境界の評価点は、分析室（I）で使用する核燃料物質に起因する線量率が最大となる位置とする。</p> <p>③核燃料物質の組成は以下のとおりとする。なお、劣化ウランは天然ウランと同等として合算した。また、濃縮度 5%以上 20%未満の濃縮ウラン、濃縮度 20%以上 46%未満の濃縮ウラン、濃縮度 46%以上 93.3%未満の濃縮ウラン及び濃縮度 93.3%以上 98%未満の濃縮ウランについては、濃縮度 5%以上の濃縮ウランとして合算した。</p> <p>a) プルトニウム及び使用済燃料 バックエンド研究施設の「変更後における障害対策書」による。</p> <p>b) 天然ウラン 天然ウラン 1g には、^{238}U 0.99276g、^{235}U 0.007196g、^{234}U 0.000057g が含まれる。線源強度の計算では ^{234}Th 等、子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>c) 劣化ウラン 劣化ウランの同位元素の組成は、天然ウランの組成と同じものとする。</p> <p>d) トリウム トリウムには現在 24 個の同位体が知られているが、天然のトリウムは、大部分 ^{232}Th からなり、その中には ^{232}Th の崩壊系列に属する ^{228}Th が極微量含まれる。この他に、^{235}U の崩壊系列に属する ^{231}Th や ^{227}Th、^{238}U の崩壊系列に属する ^{234}Th や ^{230}Th が存在し、他の同位体は全て人工同位体である。ここで、Th の同位体のうち ^{232}Th は、最も寿命が長く、天然にも最も多量に存在することから、本計算においては、^{232}Th の崩壊系列について計算を実施する。なお、^{208}Tl 等、子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>e) 濃縮度 5%未満の濃縮ウラン ^{235}U が 5%含まれると仮定する。他の組成は、^{238}U 及び ^{234}U である。線源強度の計算ではウランの崩壊系列における子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>f) 濃縮度 5%以上の濃縮ウラン ^{235}U が 100%含まれると仮定する。線源強度の計算ではウランの崩壊系列における子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>g) ウラン 233 ウラン 233 の放射能は ^{233}U 1g で $3.51 \times 10^8 \text{Bq}$ である。線源強度の計算では ^{213}Bi 等、子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>④分析室（I）内の人が常時立ち入る場所については 40 時間/週、分析室（I）から最も近い管理区域境界については 500 時間/3 月で評価を行う。</p> <p>2) 計算方法 2.2 と同様の方法で行う。 計算モデルは、図 2.3-(1) に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</p> <p><u>(2) 分析室（I）周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する線量</u></p> <p>1) 計算条件 分析室（I）周辺の使用施設及び貯蔵施設の線源条件は、バックエンド研究施設の「変更</p>	<p>下線部：追加 （使用施設の設備に分析室（I）及び廃液処理室（VI）を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
	<p><u>後における障害対策書」及び2.3.2、2.4、2.5による。また、保管廃棄施設の線源条件は、2.2による。</u></p> <p>2)計算方法 2.2と同様の方法で行う。評価位置は、図2.3-(1)に示した分析室（I）の核燃料物質に起因する線量の評価点と同じとする。</p> <p>2.3.2 廃液処理室（VI）</p> <p>2.3.2.1 概要 本施設では、<u>廃液処理室（VI）で使用する核燃料物質に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</u></p> <p>2.3.2.2 実効線量評価 <u>廃液処理室（VI）に係る実効線量評価では、人が常時立ち入る場所及び管理区域境界の実効線量について評価する。なお、廃液処理室（VI）に起因する内部被ばくのおそれは極めて低いので、外部放射線による評価を行う。（1.参照）</u></p> <p>(1) 廃液処理室（VI）に起因する線量</p> <p>1)計算条件 <u>廃液処理室（VI）で使用する核燃料物質に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。</u> ①核燃料物質量は、<u>廃液処理室（VI）内のグローブボックス及びフードの最大取扱量とし、グローブボックス及びフードに存在しているものとする。</u> ②線量率の評価にあたっては、<u>廃液処理室（VI）内のグローブボックス及びフードの線源からの影響を考慮する。人が常時立ち入る場所及び管理区域境界の評価点は、廃液処理室（VI）で使用する核燃料物質に起因する線量率が最大となる位置とする。</u> ③核燃料物質の組成は、<u>2.3.1と同様とする。</u> ④廃液処理室（VI）内の人が常時立ち入る場所については40時間/週、<u>廃液処理室（VI）から最も近い管理区域境界については500時間/3月で評価を行う。</u></p> <p>2)計算方法 <u>2.2と同様の方法で行う。</u> <u>計算モデルは、図2.3-(2)に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</u></p> <p>(2) 廃液処理室（VI）周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する線量</p> <p>1)計算条件 <u>廃液処理室（VI）周辺の使用施設及び貯蔵施設の線源条件は、バックエンド研究施設の「変更後における障害対策書」及び2.3.1、2.4、2.5による。また、保管廃棄施設の線源条件は、2.2による。</u></p> <p>2)計算方法 <u>2.2と同様の方法で行う。評価位置は、図2.3-(2)に示した廃液処理室（VI）に起因する線量の評価点と同じとする。</u></p>	<p>下線部：追加 (使用施設の設備に分析室（I）及び廃液処理室（VI）を追加するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
	<p><u>2.4 最大取扱量を追加する実験室（IV）</u></p> <p><u>2.4.1 概要</u> 本施設では、最大取扱量を追加する実験室（IV）で使用する核燃料物質に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</p> <p><u>2.4.2 実効線量評価</u> 実験室（IV）で取り扱う核燃料物質は焼き付け、封入されており、内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。（1.参照） 実験室（IV）で使用する核燃料物質に起因する線量、実験室（IV）周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する線量の計算条件及び計算方法は、2.3と同様とする。評価位置は、図2.4に示した実験室（IV）の核燃料物質に起因する線量の評価点と同じとする。</p> <p><u>2.5 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室</u></p> <p><u>2.5.1 概要</u> 本施設では、核燃料保管室で貯蔵する核燃料物質に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</p> <p><u>2.5.2 実効線量評価</u> 核燃料保管室に係る実効線量評価では、人が一時的に立ち入る場所及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。なお、核燃料保管室に起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。（1.参照）</p> <p><u>(1) 核燃料保管室に起因する線量</u></p> <p><u>1) 計算条件</u> 核燃料保管室に貯蔵する核燃料物質に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p><u>①線源条件</u> I型保管庫は8室を有し、室間及び外周に鉛遮蔽を備える。各室に200gの酸化プルトニウム及び評価点近傍の6室に$3.7 \times 10^9 \text{Bq}$の使用済燃料を貯蔵する。 II型保管庫は18室（6室/基を3基）を有し、外周鉄板の遮蔽を考慮する。I型保管庫への酸化ウラン及び酸化トリウムの貯蔵は、鉛遮蔽により評価結果に影響を与えないこと、III型保管庫はII型保管庫と比較して各評価点までの距離が遠いことから、酸化ウラン及び酸化トリウムはII型保管庫に最大貯蔵量を貯蔵することとし、3基のII型保管庫に等分する。 核燃料物質の組成は、2.3と同様とする。</p> <p><u>②評価時間</u> 評価時間は、人が一時的に立ち入る場所については50時間/年（1時間/週）、核燃料保管室に隣接する使用施設内の人が常時立ち入る場所については40時間/週、核燃料保管室から最も近い管理区域境界については500時間/3月で評価を行う。</p> <p><u>2) 計算方法</u> 2.2と同様の方法で行う。 線源は点状線源とし、線源の位置は鉛及び鉄遮蔽体の内部表面から10cmの位置とする。また、計算モデルは球とし、球殻の遮蔽体を考慮する。 遮蔽能力評価のための保管庫の配置と評価点との関係を図2.5に示す。この図には遮蔽能力評価で考慮する柱や壁の位置を示す。 評価点は人が一時的に立ち入る場所及び人が常時立ち入る場所で、I型保管庫各室の線源に</p>	<p>下線部：追加 （実験室（IV）に核燃料物質の最大取扱量を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （核燃料保管室の貯蔵量を増量するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
	<p>よる影響を考慮して線量率が最大となる位置とし、具体的には以下のとおりである。（ ）内の記号は図 2.5 に示す線量率の評価点である。</p> <p>① 人が一時的に立ち入る場所 核燃料保管室で I 型保管庫表面から 10cm の位置 (K-1) R I 保管室に接した壁 (K-3)</p> <p>② 人が常時立ち入る場所 サービスエリアに接した壁 (K-2) 核燃料保管室入口扉前 (K-4)</p> <p>③ 管理区域境界 トラックロック (K-5)</p> <p>(2) 核燃料保管室周辺の使用施設又は貯蔵施設並びに保管廃棄施設に起因する線量</p> <p>1) 計算条件 核燃料保管室周辺の使用施設及び貯蔵施設の線源条件は、バックエンド研究施設の「変更後における障害対策書」及び 2.3、2.4 による。また、保管廃棄施設の線源条件は、2.2 による。</p> <p>2) 計算方法 2.2 と同様の方法で行う。評価位置は、図 2.5 に示した核燃料保管室周辺の使用施設及び貯蔵施設並びに保管廃棄施設に起因する線量の評価点と同じとする。</p> <p>2.6 使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形 化学形の追加は、遮蔽に影響を与えない。</p> <p>2.7 室及びグローブボックスに設置する試験装置 室及びグローブボックスに設置する試験装置の使用に伴う内部被ばくのおそれはない（1. 参照）。また、外部放射線による被ばくについては、以下に示すとおり、該当しない。</p> <p>1) 室に設置する試験装置</p> <p>①分析室（Ⅱ）に設置する質量分析計の使用に伴う実効線量 質量分析計で使用する核燃料物質は、当該装置を設置している分析室（Ⅱ）の最大取扱量の範囲内であるため、質量分析計の使用に伴う分析室（Ⅱ）内の実効線量に変更はない。</p> <p>②実験室（Ⅶ）-1 に設置する TRU 非破壊測定試験装置の使用に伴う実効線量 TRU非破壊測定試験装置で使用する核燃料物質は、当該装置を設置している実験室（Ⅶ）-1 の最大取扱量の範囲内であるため、TRU非破壊測定試験装置の使用に伴う実験室（Ⅶ）-1 内の実効線量に変更はない。なお、当該装置は放射性同位元素等使用許可に基づく装置であり、評価は放射性同位元素等使用許可で実施済みである。当該装置の使用に伴う実効線量は、当該装置によって十分遮蔽される。</p> <p>2) グローブボックスに設置する試験装置の使用に伴う実効線量 グローブボックスに設置する試験装置で使用する核燃料物質は、当該装置を設置しているグローブボックスの最大取扱量の範囲内であるため、グローブボックスに設置する試験装置の使用に伴う実効線量に変更はない。</p> <p>2.8 使用を終了し、維持管理する設備 使用を終了し、維持管理する設備に該当する液体廃棄施設の一部（α 廃液処理設備、α 廃液貯槽等）への放射性物質の移動はない。また、α 廃液処理設備、α 廃液貯槽等は放射性物質の取扱い実績がない。これらから、当該設備に係る実効線量の評価には該当しない。</p>	<p>下線部：追加 （核燃料保管室の貯蔵量を増量するため）</p> <p>下線部：追加 （使用及び貯蔵する核燃料物質に化学形を追加するため） （室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （使用を終了した設備を維持管理する設備に変更するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>(3)評価結果</p> <p>廃棄物の取扱いに従事する者における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で1.1×10^1mSv/年となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても超えることはない。</p> <p>本施設の人が常時立ち入る場所における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で7.2×10^{-2}mSv/週となる。</p> <p>管理区域境界における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で3.3×10^{-2}mSv/3月となり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。</p> <p>各評価位置における計算結果まとめを表2.2-(4)に示す。</p>	<p>2.9 評価結果</p> <p>2.9.1 保管廃棄施設</p> <p><u>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する廃棄物の取扱いに従事する者の実効線量は、最大で1.03×10^1mSv/年、人が常時立ち入る場所については、最大で3.43×10^{-2}mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で5.40×10^{-3}mSv/3月となる。</u></p> <p><u>各評価位置における計算条件及び計算結果を表2.9-(1)、表2.9-(2)及び表2.9-(3)に示す。</u></p> <p>廃棄物の取扱いに従事する者における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で1.1×10^1mSv/年となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても超えることはない。</p> <p>本施設の人が常時立ち入る場所における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で1.1×10^{-1}mSv/週となる。</p> <p>管理区域境界における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物及び保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で8.5×10^{-2}mSv/3月となり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。</p> <p>各評価位置における計算結果まとめを表2.9-(13)に示す。</p> <p>2.9.2 使用施設の設定へ追加する設備</p> <p>(1)分析室 (I)</p> <p><u>分析室 (I) の核燃料物質に起因する、人が常時立ち入る場所の実効線量は最大で5.28×10^{-1}mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で3.02×10^{-5}mSv/3月となる。各評価位置における計算条件及び計算結果を表2.9-(4)及び表2.9-(5)に示す。</u></p> <p><u>分析室 (I) の人が常時立ち入る場所における分析室 (I) 及び分析室 (I) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で5.4×10^{-1}mSv/週であり、放射線業務従事者の外部被ばくに係る実効線量は、2.70×10^1mSv/年となる。このため4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても、立入時間を制限すること等によりこれを超えないように管理する。</u></p> <p><u>管理区域境界における分析室 (I) 及び分析室 (I) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で1.4×10^{-2}mSv/3月となり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。</u></p> <p><u>各評価位置における計算結果まとめを表2.9-(14)に示す。</u></p> <p>(2)廃液処理室 (VI)</p> <p><u>廃液処理室 (VI) の核燃料物質に起因する、人が常時立ち入る場所の実効線量は最大で4.87×10^{-2}mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で7.98×10^{-5}mSv/3月となる。各評価位置における計算条件及び計算結果を表2.9-(6)及び表2.9-(7)に示す。</u></p> <p><u>廃液処理室 (VI) の人が常時立ち入る場所における廃液処理室 (VI) 及び廃液処理室 (VI) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で5.5×10^{-2}mSv/週であり、放射線業務従事者の外部被ばくに係る実効線量は、2.75mSv/年となる。このため4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても超えることはない。</u></p> <p><u>管理区域境界における廃液処理室 (VI) 及び廃液処理室 (VI) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で1.1×10^{-2}mSv/3月となり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。</u></p> <p><u>各評価位置における計算結果まとめを表2.9-(15)に示す。</u></p>	<p>下線部：変更、追加 (項目の変更に伴い、記載場所を変更するため) (再評価に伴う評価結果を変更するため) (表番号を変更するため)</p> <p>下線部：変更 (再評価に伴う評価結果を変更するため) (表番号を変更するため)</p> <p>下線部：追加 (使用施設の設定に分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) を追加するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
	<p><u>2.9.3 最大取扱量を追加する実験室 (IV)</u> <u>実験室 (IV) で使用する核燃料物質 (同室内の鉄セル等からの寄与を含む。) に起因する、人が常時立ち入る場所の実効線量は最大で3.43×10^{-1}mSv/週、管理区域境界の実効線量については最大で2.78×10^{-2}mSv/3月となる。</u> <u>各評価位置における計算条件及び計算結果を表2.9-(8)及び表2.9-(9)に示す。</u> <u>実験室 (IV) で使用する核燃料物質 (同室内の鉄セル等からの寄与を含む。) 及び実験室 (IV) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する、人が常時立ち入る場所における実効線量の合計は、最大で3.5×10^{-1}mSv/週であり、放射線業務従事者の外部被ばくに係る実効線量は、1.75×10^{-1}mSv/年となる。このため4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても超えることはない。</u> <u>管理区域境界における実験室 (IV) で使用する核燃料物質 (同室内の鉄セル、グローブボックス等からの寄与を含む。) 及び実験室 (IV) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で1.7×10^{-1}mSv/3月となり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。</u> <u>各評価位置における計算結果まとめを表2.9-(16)に示す。</u></p> <p><u>2.9.4 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室</u> <u>核燃料保管室に貯蔵する核燃料物質に起因する人が一時的に立ち入る場所の実効線量は、最大で6.10mSv/年、人が常時立ち入る場所については、最大で6.84×10^{-1}mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で7.00×10^{-2}mSv/3月となる。</u> <u>各評価位置における計算条件及び計算結果を表2.9-(10)、表2.9-(11)及び表2.9-(12)に示す。</u> <u>核燃料保管室の人が一時的に立ち入る場所における核燃料保管室及び核燃料保管室周辺の使用施設、貯蔵施設、保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で6.3mSv/年となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても超えることはない。また、必要に応じ、鉛、パラフィン等で局部的に遮蔽を施すことにより、実効線量を低減させる。</u> <u>核燃料保管室の人が常時立ち入る場所における核燃料保管室及び核燃料保管室周辺の使用施設、貯蔵施設、保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で7.6×10^{-1}mSv/週となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても、立入時間を制限すること等によりこれを超えないように管理する。</u> <u>管理区域境界における核燃料保管室に貯蔵する核燃料物質及び核燃料保管室周辺の使用施設、貯蔵施設、保管廃棄施設に起因する実効線量の合計は、最大で8.5×10^{-2}mSv/3月となり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。</u> <u>各評価位置における計算結果まとめを表2.9-(17)に示す。</u></p> <p><u>2.9.5 使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形</u> <u>該当なし</u></p> <p><u>2.9.6 室及びグローブボックスに設置する試験装置</u> <u>該当なし</u></p>	<p>下線部：追加 (実験室 (IV) に核燃料物質の最大取扱量を追加するため)</p> <p>下線部：追加 (核燃料保管室の貯蔵量を増量するため)</p> <p>下線部：追加 (使用及び貯蔵する核燃料物質に化学形を追加するため) (室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前						補正後						備考		
参考文献 (1) W. W. Engle, Jr., "A user's manual for ANISN: a one dimensional discrete ordinates transport code with anisotropic scattering", K-1693, Oak Ridge National Laboratory, 1967 (2) 公益社団法人日本アイソトープ協会, "外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数", ICRP Publication 74, 平成10年3月						2.9.7 使用を終了し、維持管理する設備 該当なし 参考文献 (1) W. W. Engle, Jr., "A user's manual for ANISN: a one dimensional discrete ordinates transport code with anisotropic scattering", K-1693, Oak Ridge National Laboratory, 1967 (2) 公益社団法人日本アイソトープ協会, "外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数", ICRP Publication 74, 平成10年3月						下線部：追加 （使用を終了した設備を維持管理する設備に変更するため）		
表 2.2-(1) 廃棄物の取扱いに従事する者の計算条件及び計算結果（固体廃棄物）						表 2.9-(1) 保管廃棄施設に係る廃棄物の取扱いに従事する者の計算条件及び計算結果（固体廃棄物）						下線部：変更 （表番号及び表題の変更のため）		
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/年)	計算結果 (mSv/年)	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/年)	計算結果 (mSv/年)	
No.	位置名						No.	位置名						
1	βγ廃棄物保管室	βγ廃棄物保管室	—	64cm	50	1.36×10 ⁻¹	1	βγ廃棄物保管室	βγ廃棄物保管室	—	64cm	50	1.36×10 ⁻¹	下線部：削除 （室の名称を変更するため）
2	α固体廃棄物保管室（Ⅰ）	α固体廃棄物保管室（Ⅰ）	—	375cm	50	1.03×10 ¹	2	固体廃棄物保管室（Ⅰ）	固体廃棄物保管室（Ⅰ）	—	375cm	50	1.03×10 ¹	
3	α固体廃棄物保管室（Ⅱ）	α固体廃棄物保管室（Ⅱ）	—	375cm	50	1.03×10 ¹	3	固体廃棄物保管室（Ⅱ）	固体廃棄物保管室（Ⅱ）	—	375cm	50	1.03×10 ¹	
表 2.2-(2) 人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果（固体廃棄物）						表 2.9-(2) 保管廃棄施設に係る人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果（固体廃棄物）						下線部：変更 （表番号及び表題の変更のため）		
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)	
No.	位置名						No.	位置名						
1	βγ廃棄物保管室扉表面	βγ廃棄物保管室	—	114cm	40	3.43×10 ⁻²	1	βγ廃棄物保管室扉表面	βγ廃棄物保管室	—	114cm	40	3.43×10 ⁻²	下線部：削除 （室の名称を変更するため）
2	分析室（Ⅰ）壁	α固体廃棄物保管室（Ⅰ）	普通コンクリート 55cm	493cm	40	4.64×10 ⁻⁵	2	分析室（Ⅰ）壁	固体廃棄物保管室（Ⅰ）	普通コンクリート 55cm	493cm	40	4.64×10 ⁻⁵	
3	セル上部壁	α固体廃棄物保管室（Ⅱ）	普通コンクリート 45cm	529cm	40	8.76×10 ⁻⁵	3	セル上部壁	固体廃棄物保管室（Ⅱ）	普通コンクリート 45cm	529cm	40	8.76×10 ⁻⁵	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前						補正後						備考		
表 2.2-(3) 管理区域境界の計算条件及び計算結果（固体廃棄物）						表 2.9-(3) 保管廃棄施設に係る管理区域境界の計算条件及び計算結果（固体廃棄物）						下線部：変更 （表番号及び表題の変更のため） 下線部：削除 （室の名称を変更するため）		
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離		評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)
No.	位置名						No.	位置名						
1	トラック ロック	β γ 廃棄物 保管室	—	1000cm	500	5.40×10^{-3}	1	トラック ロック	β γ 廃棄物 保管室	—	1000cm	500	5.40×10^{-3}	
2	建家北壁	α 固体廃棄物 保管室 (I)	普通コンクリート 55cm	581cm	500	4.11×10^{-4}	2	建家北壁	固体廃棄物 保管室 (I)	普通コンクリート 55cm	581cm	500	4.11×10^{-4}	
3	南側コン クリート 壁	α 固体廃棄物 保管室 (II)	普通コンクリート 45cm	439cm	500	1.61×10^{-3}	3	南側コン クリート 壁	固体廃棄物 保管室 (II)	普通コンクリート 45cm	439cm	500	1.61×10^{-3}	
表 2.9-(4) 分析室 (I) に係る人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果						表 2.9-(4) 分析室 (I) に係る人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果						下線部：追加 （使用施設の設備に追 加する分析室 (I) に係 る実効線量評価結果を 記載するため）		
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離	評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離		評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)
No.	位置名						No.	位置名						
F-1	分析室 (I) グロ ープボ ックス D-20	グローブボ ックスの遮 蔽体表面か ら 10cm	含鉛アクリル樹脂 2.2cm	42.2cm	40	5.28×10^{-1}	F-1	分析室 (I) グロ ープボ ックス D-20	グローブボ ックスの遮 蔽体表面か ら 10cm	含鉛アクリル樹脂 2.2cm	42.2cm	40	5.28×10^{-1}	
表 2.9-(5) 分析室 (I) に係る管理区域境界の計算条件及び計算結果						表 2.9-(5) 分析室 (I) に係る管理区域境界の計算条件及び計算結果								
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離		評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)
No.	位置名						No.	位置名						
F-2	建家北壁	分析室 (I)	普通コンクリート 65cm (35, 15, 15)	1500cm	500	3.02×10^{-5}	F-2	建家北壁	分析室 (I)	普通コンクリート 65cm (35, 15, 15)	1500cm	500	3.02×10^{-5}	
表 2.9-(6) 廃液処理室 (VI) に係る人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果						表 2.9-(6) 廃液処理室 (VI) に係る人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果						下線部：追加 （使用施設の設備に追 加する廃液処理室 (VI) に係る実効線量評価結 果を記載するため）		
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での 距離	評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での 距離		評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)
No.	位置名						No.	位置名						
G-1	廃液処理 室 (VI) グ ローブボ ックス C-8	グローブボ ックスの表 面から 10cm	—	40cm	40	4.87×10^{-2}	G-1	廃液処理 室 (VI) グ ローブボ ックス C-8	グローブボ ックスの表 面から 10cm	—	40cm	40	4.87×10^{-2}	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前		補正後						備考																
		表 2.9-(7) 廃液処理室 (VI) に係る管理区域境界の計算条件及び計算結果						下線部：追加 (使用施設の設備に追加する廃液処理室 (VI) に係る実効線量評価結果を記載するため)																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類 及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から 評価点ま での距離</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/3月)</th> <th rowspan="2">計算結果 (mSv/3月)</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>位置名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G-2</td> <td>建家北壁</td> <td>廃液処理 室 (VI)</td> <td>普通コンクリート 55cm</td> <td>155cm</td> <td>500</td> <td>7.98×10^{-5}</td> </tr> </tbody> </table>							評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)	No.	位置名	G-2	建家北壁	廃液処理 室 (VI)	普通コンクリート 55cm	155cm	500	7.98×10^{-5}
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)																		
No.	位置名																							
G-2	建家北壁	廃液処理 室 (VI)	普通コンクリート 55cm	155cm	500	7.98×10^{-5}																		
		表 2.9-(8) 実験室 (IV) に係る人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類 及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評 価点までの 距離</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/週)</th> <th rowspan="2">計算結果 (mSv/週)</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>位置名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J-1</td> <td>実験室 (IV)</td> <td>実験室 (IV) 放射能測定 装置</td> <td>二</td> <td>40cm</td> <td>40</td> <td>3.43×10^{-1}</td> </tr> </tbody> </table>						評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から評 価点までの 距離	評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)	No.	位置名	J-1	実験室 (IV)	実験室 (IV) 放射能測定 装置	二	40cm	40	3.43×10^{-1}	下線部：追加 (実験室 (IV) に核燃料物質の最大取扱量を追加することに係る実効線量評価結果を記載するため)
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から評 価点までの 距離	評価時間 (h/週)	計算結果 (mSv/週)																		
No.	位置名																							
J-1	実験室 (IV)	実験室 (IV) 放射能測定 装置	二	40cm	40	3.43×10^{-1}																		
		表 2.9-(9) 実験室 (IV) に係る管理区域境界の計算条件及び計算結果																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類 及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から 評価点ま での距離</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/3月)</th> <th rowspan="2">計算結果 (mSv/3月)</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>位置名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J-2</td> <td>建家北壁</td> <td>実験室 (IV) 放射能測定 装置</td> <td>普通コンクリート 55cm</td> <td>400cm</td> <td>500</td> <td>2.78×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table>						評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)	No.	位置名	J-2	建家北壁	実験室 (IV) 放射能測定 装置	普通コンクリート 55cm	400cm	500	2.78×10^{-2}	
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から 評価点ま での距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)																		
No.	位置名																							
J-2	建家北壁	実験室 (IV) 放射能測定 装置	普通コンクリート 55cm	400cm	500	2.78×10^{-2}																		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前		補正後						備考
		表 2.9-(10) 核燃料保管室に係る人が一時的に立ち入る場所の計算条件及び計算結果						下線部：追加 (核燃料保管室の貯蔵量を増量することに係る実効線量評価結果を記載するため)
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間(h/年)	計算結果 (mSv/年)		
No.	位置名							
K-1	核燃料保管室	核燃料保管室	プルトニウム及び使用済燃料について鉛 5cm	25cm	50	6.10		
			ウラン及びトリウムについて鉄 0.6cm	150cm				
K-3	R I 保管室	核燃料保管室	プルトニウム及び使用済燃料について鉛 5cm、普通コンクリート 25cm	255cm	50	3.55×10 ⁻¹		
			ウラン及びトリウムについて鉄 0.6cm、普通コンクリート 25cm	40cm				
		表 2.9-(11) 核燃料保管室に係る人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果						
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間(h/週)	計算結果 (mSv/週)		
No.	位置名							
K-2	サービスエリア	核燃料保管室	プルトニウム及び使用済燃料について鉛 5cm、普通コンクリート 25cm	40cm	40	6.84×10 ⁻¹		
			ウラン及びトリウムについて鉛 10cm、鉄 0.6cm、普通コンクリート 25cm	290cm				
K-4	廊下	核燃料保管室	プルトニウム及び使用済燃料について鉛 5cm	510cm	40	6.84×10 ⁻¹		
			ウラン及びトリウムについて鉄 0.6cm	60cm				

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																																																								
<p>表2.2-(4) 廃棄物の取扱いに従事する者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ (固体廃棄物、保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1" data-bbox="210 940 1359 1339"> <thead> <tr> <th>保管廃棄施設</th> <th>廃棄物の取扱いに従事する者※ (mSv/年)</th> <th>人が常時立ち入る場所※ (mSv/週)</th> <th>管理区域境界※ (mSv/3月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>βγ廃棄物保管室</td> <td>1.9×10^{-1}</td> <td>7.2×10^{-2}</td> <td>3.3×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>α固体廃棄物保管室 (I)</td> <td>1.1×10^1</td> <td>7.3×10^{-3}</td> <td>5.6×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>α固体廃棄物保管室 (II)</td> <td>1.1×10^1</td> <td>5.1×10^{-3}</td> <td>7.9×10^{-3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：他の保管廃棄施設からの寄与を含む。</p>	保管廃棄施設	廃棄物の取扱いに従事する者※ (mSv/年)	人が常時立ち入る場所※ (mSv/週)	管理区域境界※ (mSv/3月)	βγ廃棄物保管室	1.9×10^{-1}	7.2×10^{-2}	3.3×10^{-2}	α固体廃棄物保管室 (I)	1.1×10^1	7.3×10^{-3}	5.6×10^{-3}	α固体廃棄物保管室 (II)	1.1×10^1	5.1×10^{-3}	7.9×10^{-3}	<p>表 2.9-(12) 核燃料保管室に係る管理区域境界の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1409 302 2561 762"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/3月)</th> <th rowspan="2">計算結果 (mSv/3月)</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>位置名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">K-5</td> <td rowspan="2">トラック ロック</td> <td rowspan="2">核燃料保管室</td> <td>プルトニウム及び使用済燃料について鉛 5cm、普通コンクリート 25cm</td> <td>700cm</td> <td rowspan="2">500</td> <td rowspan="2">7.00×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>ウラン及びトリウムについて鉄 0.6cm、普通コンクリート 25cm</td> <td>400cm</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2.9-(13) 保管廃棄施設に係る廃棄物の取扱いに従事する者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ (固体廃棄物、保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1" data-bbox="1409 940 2561 1339"> <thead> <tr> <th>保管廃棄施設</th> <th>廃棄物の取扱いに従事する者※ (mSv/年)</th> <th>人が常時立ち入る場所※ (mSv/週)</th> <th>管理区域境界※ (mSv/3月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>βγ廃棄物保管室</td> <td>2.4×10^{-1}</td> <td>1.1×10^{-1}</td> <td>8.5×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物保管室 (I)</td> <td>1.1×10^1</td> <td>2.8×10^{-2}</td> <td>1.1×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物保管室 (II)</td> <td>1.1×10^1</td> <td>8.2×10^{-3}</td> <td>1.4×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：他の保管廃棄施設からの寄与を含む。</p> <p>表2.9-(14) 分析室 (I) に係る放射線業務従事者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ (分析室 (I) 及び分析室 (I) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1" data-bbox="1519 1587 2466 1738"> <thead> <tr> <th>放射線業務従事者 (mSv/年)</th> <th>人が常時立ち入る場所 (mSv/週)</th> <th>管理区域境界 (mSv/3月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.70×10^1</td> <td>5.4×10^{-1}</td> <td>1.4×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table>	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)	No.	位置名	K-5	トラック ロック	核燃料保管室	プルトニウム及び使用済燃料について鉛 5cm、普通コンクリート 25cm	700cm	500	7.00×10^{-2}	ウラン及びトリウムについて鉄 0.6cm、普通コンクリート 25cm	400cm	保管廃棄施設	廃棄物の取扱いに従事する者※ (mSv/年)	人が常時立ち入る場所※ (mSv/週)	管理区域境界※ (mSv/3月)	βγ廃棄物保管室	2.4×10^{-1}	1.1×10^{-1}	8.5×10^{-2}	固体廃棄物保管室 (I)	1.1×10^1	2.8×10^{-2}	1.1×10^{-2}	固体廃棄物保管室 (II)	1.1×10^1	8.2×10^{-3}	1.4×10^{-2}	放射線業務従事者 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)	2.70×10^1	5.4×10^{-1}	1.4×10^{-2}	<p>下線部：追加 (核燃料保管室の貯蔵量を増量することに係る実効線量評価結果を記載するため)</p> <p>下線部：変更 (表番号及び表題の変更のため)</p> <p>下線部：変更 (保管廃棄施設に係る実効線量の見直しのため)</p> <p>下線部：削除 (室の名称を変更するため、)</p> <p>下線部：追加 (使用施設の設備に追加する分析室 (I) に係る実効線量評価結果を記載するため)</p>
保管廃棄施設	廃棄物の取扱いに従事する者※ (mSv/年)	人が常時立ち入る場所※ (mSv/週)	管理区域境界※ (mSv/3月)																																																							
βγ廃棄物保管室	1.9×10^{-1}	7.2×10^{-2}	3.3×10^{-2}																																																							
α固体廃棄物保管室 (I)	1.1×10^1	7.3×10^{-3}	5.6×10^{-3}																																																							
α固体廃棄物保管室 (II)	1.1×10^1	5.1×10^{-3}	7.9×10^{-3}																																																							
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)																																																				
No.	位置名																																																									
K-5	トラック ロック	核燃料保管室	プルトニウム及び使用済燃料について鉛 5cm、普通コンクリート 25cm	700cm	500	7.00×10^{-2}																																																				
			ウラン及びトリウムについて鉄 0.6cm、普通コンクリート 25cm	400cm																																																						
保管廃棄施設	廃棄物の取扱いに従事する者※ (mSv/年)	人が常時立ち入る場所※ (mSv/週)	管理区域境界※ (mSv/3月)																																																							
βγ廃棄物保管室	2.4×10^{-1}	1.1×10^{-1}	8.5×10^{-2}																																																							
固体廃棄物保管室 (I)	1.1×10^1	2.8×10^{-2}	1.1×10^{-2}																																																							
固体廃棄物保管室 (II)	1.1×10^1	8.2×10^{-3}	1.4×10^{-2}																																																							
放射線業務従事者 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)																																																								
2.70×10^1	5.4×10^{-1}	1.4×10^{-2}																																																								

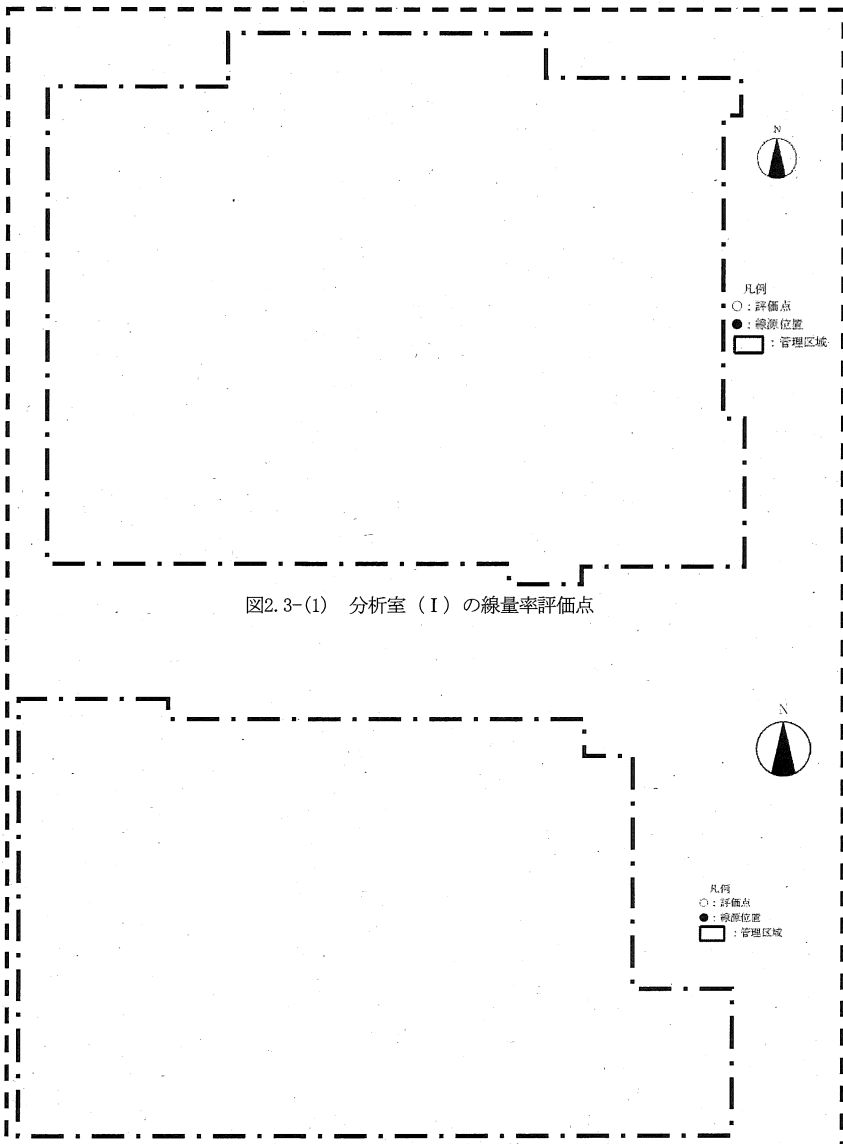
バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																																				
	<p>表2.9-(15) 廃液処理室 (VI) に係る放射線業務従事者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ (廃液処理室 (VI) 及び廃液処理室 (VI) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1" data-bbox="1516 411 2466 562"> <thead> <tr> <th>放射線業務従事者 (mSv/年)</th> <th>人が常時立ち入る場所 (mSv/週)</th> <th>管理区域境界 (mSv/3月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.75</td> <td>5.5×10^{-2}</td> <td>1.1×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2.9-(16) 実験室 (IV) に係る放射線業務従事者、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ (実験室 (IV) 及び実験室 (IV) 周辺の使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1" data-bbox="1516 774 2466 926"> <thead> <tr> <th>放射線業務従事者 (mSv/年)</th> <th>人が常時立ち入る場所 (mSv/週)</th> <th>管理区域境界 (mSv/3月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.75×10^{-1}</td> <td>3.5×10^{-1}</td> <td>1.7×10^{-1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2.9-(17) 核燃料保管室に係る人が一時的に立ち入る場所、人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ (核燃料保管室に貯蔵する核燃料物質及び核燃料保管室周辺の使用施設、貯蔵施設、保管廃棄施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1" data-bbox="1412 1140 2570 1734"> <thead> <tr> <th>評価位置</th> <th>人が一時的に立ち入る場所 (mSv/年)</th> <th>人が常時立ち入る場所 (mSv/週)</th> <th>管理区域境界 (mSv/3月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>核燃料保管室</td> <td>6.3</td> <td>＝</td> <td>＝</td> </tr> <tr> <td>R I 保管室</td> <td>4.9×10^{-1}</td> <td>＝</td> <td>＝</td> </tr> <tr> <td>サービスエリア</td> <td>＝</td> <td>7.5×10^{-1}</td> <td>＝</td> </tr> <tr> <td>廊下</td> <td>＝</td> <td>7.6×10^{-1}</td> <td>＝</td> </tr> <tr> <td>トラックロック</td> <td>＝</td> <td>＝</td> <td>8.5×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table>	放射線業務従事者 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)	2.75	5.5×10^{-2}	1.1×10^{-2}	放射線業務従事者 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)	1.75×10^{-1}	3.5×10^{-1}	1.7×10^{-1}	評価位置	人が一時的に立ち入る場所 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)	核燃料保管室	6.3	＝	＝	R I 保管室	4.9×10^{-1}	＝	＝	サービスエリア	＝	7.5×10^{-1}	＝	廊下	＝	7.6×10^{-1}	＝	トラックロック	＝	＝	8.5×10^{-2}	<p>下線部：追加 (使用施設の設備に追加する廃液処理室 (VI) に係る実効線量評価結果を記載するため)</p> <p>下線部：追加 (実験室 (IV) に核燃料物質の最大取扱量を追加することに係る実効線量評価結果を記載するため)</p> <p>下線部：追加 (核燃料保管室の貯蔵量を増量することに係る実効線量評価結果を記載するため)</p>
放射線業務従事者 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)																																				
2.75	5.5×10^{-2}	1.1×10^{-2}																																				
放射線業務従事者 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)																																				
1.75×10^{-1}	3.5×10^{-1}	1.7×10^{-1}																																				
評価位置	人が一時的に立ち入る場所 (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)																																			
核燃料保管室	6.3	＝	＝																																			
R I 保管室	4.9×10^{-1}	＝	＝																																			
サービスエリア	＝	7.5×10^{-1}	＝																																			
廊下	＝	7.6×10^{-1}	＝																																			
トラックロック	＝	＝	8.5×10^{-2}																																			

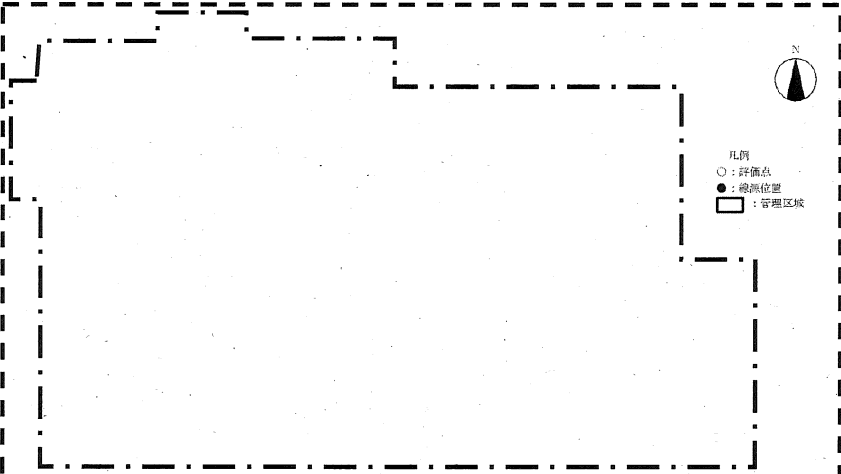
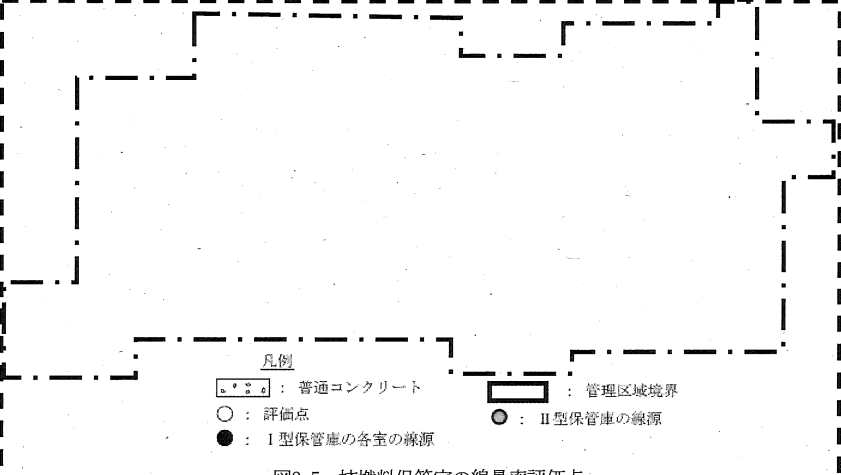
バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
<p>図2.2-(1) 保管廃棄施設の評価位置 (β・γ 固体廃棄物保管室)</p> <p>図2.2-(2) 保管廃棄施設の評価位置 (α 固体廃棄物保管室(I)及び(II))</p> <p>管理区域 ● 線源 ○ 評価点</p> <p>管理区域 ● 線源 ○ 評価点</p> <p>管理区域 ● 線源 ○ 評価点</p>	<p>図2.2-(1) 保管廃棄施設の線量率評価点 (β・γ 固体廃棄物保管室)</p> <p>図2.2-(2) 保管廃棄施設の線量率評価点 (固体廃棄物保管室(I)及び(II))</p> <p>管理区域 ● 線源 ○ 評価点</p> <p>管理区域 ● 線源 ○ 評価点</p> <p>管理区域 ● 線源 ○ 評価点</p>	<p>下線部：変更 (図番号の変更、記載の適正化のため)</p> <p>下線部：削除 (室名の変更のため)</p> <p>下線部：削除 (室名の変更のため)</p> <p>下線部：変更、削除 (図番号の変更、記載の適正化のため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
	 <p>図2.3-(1) 分析室 (I) の線量率評価点</p> <p>図2.3-(2) 廃液処理室 (VI) の線量率評価点</p>	<p>■: 追加 (使用施設の設備に追加する分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) に係る実効線量評価を記載するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
	 <p>図2.4 実験室 (IV) の線量率評価点</p>	<p>┌──┐: 追加 (実験室 (IV) に核燃料物質の最大取扱量を追加することに係る実効線量評価を記載するため)</p>
	 <p>図2.5 核燃料保管室の線量率評価点</p>	<p>┌──┐: 追加 (核燃料保管室の貯蔵量を増量することに係る実効線量評価を記載するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>2. 火災に対する考慮</p> <p>可燃物の火災、漏電による火災等を防止するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>2.1 有機溶媒火災</p> <p>高度化再処理プロセスに関する研究開発の関連設備及び液体廃棄施設では、有機溶媒（ノルマルドデカン、リン酸トリブチル(TBP)及びリン酸ジイソデシル(DIDPA))をコンクリートセル、グローブボックス等で取り扱うため、以下の防止対策を講ずる。</p> <p>(1) 着火源の排除</p> <p>有機溶媒を取り扱う機器は、静電スパークの発生防止のため原則として接地する。</p> <p>(2) 異常な温度上昇防止</p> <p>1)再処理プロセス試験に関する設備のうち温度上昇のおそれのあるミキサセトラについては、温度が制限値以下になるように供給液の温度を制御するほか温度警報を設ける。</p> <p>2)プロセスセル、化学セル、鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3、分析用ボックス、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックスには温度警報を設ける。</p> <p>3)有機溶媒を保管する貯槽には温度警報を設ける。</p> <p>(3) 漏えい防止</p> <p>1)機器・配管は十分な耐食性を有する材料を用いる。</p> <p>2)機器・配管の製作・施工にあたっては、十分に実績のある工事の方法を採用し、かつ、厳重な品質管理を行う。</p> <p>3)ドリフトレイには液位計を設け、漏えいを早期に検知するとともに漏えいした溶液を再処理プロセス試験の塔槽類、予備用の有機廃液貯槽等に回収できるようにする。</p> <p>2.2 有機溶媒火災以外の火災</p> <p>有機溶媒火災以外の可燃物の火災、漏電による火災等を防止するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>(1) 電気室に設置する変圧器、遮断器は、火災の原因となる油を使用しない乾式型とする。</p> <p>(2) グローブボックス本体及び機器は原則として接地する。</p> <p>(3) 電源系統には地絡遮断装置を取り付ける。</p> <p>(4) セル及びグローブボックス内へのウェス、紙等の可燃物の持込みは最小限におさえるとともに使用したものは速やかに固体廃棄物として搬出する。</p> <p>2.3 火災拡大防止対策</p> <p>以上のように火災の発生を防止するために十分な対策を講じているので、火災発生の可能性は極めて低いと考えられるが、万一の火災に備え以下の火災拡大防止対策を講ずる。</p> <p>(1) 建家は鉄筋コンクリート(一部鉄骨)造の耐火構造とする。</p> <p>(2) 換排気系の必要箇所にはダンパを設ける。</p> <p>(3) 設備・機器の材料は原則として不燃性又は難燃性のものを用いる。</p> <p>(4) ケーブルは原則として難燃性のものを用いる。</p> <p>(5) プロセスセル、化学セル、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックス並びに有機廃液貯槽を設置する廃液貯槽室にはハロゲン化物消火設備を設ける。また、鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3及び分析用ボックスはアルゴンガスを供給することにより消火を行う。</p> <p>(6) 有機廃液貯槽には予備の貯槽を設け、溶液を移送できるようにする。</p> <p>(7) 消防法に基づき火災拡大防止対策を講ずる。</p>	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>3.1 火災に対する考慮</p> <p>可燃物の火災、漏電による火災等を防止するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>3.1.1 有機溶媒火災</p> <p>再処理プロセスに関する研究開発の関連設備及び液体廃棄施設では、有機溶媒（ノルマルドデカン、リン酸トリブチル(TBP)及びリン酸ジイソデシル(DIDPA))をコンクリートセル、グローブボックス等で取り扱うため、以下の防止対策を講ずる。</p> <p>(1) 着火源の排除</p> <p>有機溶媒を取り扱う機器は、静電スパークの発生防止のため可能な限り接地する。</p> <p>(2) 異常な温度上昇防止</p> <p>1)再処理プロセス試験に関する設備のうち温度上昇のおそれのあるミキサセトラについては、温度が制限値以下になるように供給液の温度を制御するほか温度警報を設ける。</p> <p>2)プロセスセル、化学セル、鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3、分析用ボックス、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックスには温度警報を設ける。</p> <p>3)有機溶媒を保管する貯槽には温度警報を設ける。</p> <p>(3) 漏えい防止</p> <p>1)機器・配管は十分な耐食性を有する材料を用いる。</p> <p>2)機器・配管の製作・施工にあたっては、十分に実績のある工事の方法を採用し、かつ、厳重な品質管理を行う。</p> <p>3)ドリフトレイには液位計を設け、漏えいを早期に検知するとともに漏えいした溶液を再処理プロセス試験の塔槽類、予備用の有機廃液貯槽等に回収できるようにする。</p> <p>3.1.2 有機溶媒火災以外の火災</p> <p>有機溶媒火災以外の可燃物の火災、漏電による火災等を防止するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>(1) 電気室に設置する変圧器、遮断器は、火災の原因となる油を使用しない乾式型とする。</p> <p>(2) グローブボックス本体及び機器は可能な限り接地する。</p> <p>(3) 電源系統には地絡遮断装置を取り付ける。</p> <p>(4) セル及びグローブボックス内へのウェス、紙等の可燃物の持込みは最小限におさえるとともに使用したものは速やかに固体廃棄物として搬出する。</p> <p>3.1.3 火災拡大防止対策</p> <p>以上のように火災の発生を防止するために十分な対策を講じているので、火災発生の可能性は極めて低いと考えられるが、万一の火災に備え以下の火災拡大防止対策を講ずる。</p> <p>(1) 建家は鉄筋コンクリート(一部鉄骨)造の耐火構造とする。</p> <p>(2) 換排気系の必要箇所にはダンパを設ける。</p> <p>(3) 設備・機器の材料は可能な限り不燃性又は難燃性のものを用いる。</p> <p>(4) ケーブルは可能な限り難燃性のものを用いる。</p> <p>(5) プロセスセル、化学セル、有機溶媒又は加熱源を使用するグローブボックス並びに有機廃液貯槽を設置する廃液貯槽室にはハロゲン化物消火設備を設ける。また、鉄セル1、鉄セル2、鉄セル3及び分析用ボックスはアルゴンガスを供給することにより消火を行う。</p> <p>(6) 有機廃液貯槽には予備の貯槽を設け、溶液を移送できるようにする。</p> <p>(7) 消防法に基づき火災拡大防止対策を講ずる。</p>	<p>下線部：変更 （項目の番号を変更するため）</p> <p>下線部：削除 （使用の目的の記載方法の見直しのため）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化のため）</p> <p>下線部：変更 （項目の番号を変更するため）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化のため）</p> <p>下線部：変更 （項目の番号を変更するため）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>3. 爆発に対する考慮 化学反応、放射線分解等に起因する爆発を防止するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>3.1 レッドオイル爆発 多量のTBPが硝酸ウラニル等の金属硝酸塩と共存状態で加熱されると、いわゆるレッドオイルと呼ばれる物質が生成する。このレッドオイルは、高温で爆発的な分解反応を起こす可能性があるが、135℃未満ではこのような反応は起こらないことが知られている。[*] 再処理プロセス試験では微量のTBP及び硝酸ウラニル等の金属硝酸塩を含む硝酸水溶液を蒸発缶で加熱するが、これらの混入量は少ないためレッドオイルが生成する可能性は少ないが、万一の場合に備え以下の対策を講ずることにより、レッドオイル爆発を防止する。</p> <p>(1) レッドオイル爆発を防止するため加熱用の媒体(蒸気又は油)の温度を135℃未満にし、その温度及び蒸発缶の溶液温度を監視し、温度が設定値を超えた場合には加熱用媒体の供給を停止する。</p> <p>(2) 蒸発缶へ供給する溶液は、予めサンプリングし、溶液中にTBPが異常に混入していないことを確認する。</p> <p>(3) 蒸発缶にTBP及びレッドオイルが蓄積することを防止するため蒸発缶の濃縮液は定期的に全量抜き出す。</p> <p>3.2 水素爆発 水素は、単独では安全であるが、空気又は酸素と混合し爆発限界内に入り、かつ、着火源が存在するか発火温度以上に加熱されると爆発を起こす。 空気中の水素の爆発限界は、常温、常圧で水素濃度が4.0～75.0%である。また、空気中における水素の発火温度は、約570℃^{**}である。 本施設において水素が発生する主な機器は以下のとおりである。</p> <p>(1) 再処理プロセス試験の設備 ①電解槽 (2) 液体廃棄施設 ①高レベル廃液貯槽</p> <p>電解槽については電気分解、また、高レベル廃液貯槽については核分裂生成物等による水の放射線分解により水素が発生する。 これらの機器に対しては水素爆発防止のため以下の対策を講ずる。</p> <p>1) 空気を機器に吹き込み、水素濃度を爆発下限界未満に保つ。空気を供給する空気圧縮機には予備用の空気圧縮機を設け、故障時には自動的に予備用の空気圧縮機に切換わるようにする。また、商用電源喪失時には、非常用発電設備から給電される非常用の空気圧縮機により、所要量の空気を確保する。</p> <p>2) 着火源の排除のため、機器を接地し、静電気によるスパークを防止する。</p> <p>TRU高温化学試験で還元用の水素を使用するがこれらについては、水素濃度を4%未満に調製したアルゴン、窒素等の不活性ガスとの混合ガスをボンベから供給することにより爆発を防止する。</p> <p>3.3 拡大防止対策 以上のように爆発の発生を防止するために十分な対策を講じているため、爆発の発生の可能性は極めて低いと考えられるが、仮に爆発したとしても物理的障壁(セル等)及び気体廃棄施設により事故時の汚染空気の流出を防止する。</p>	<p>3.2 爆発に対する考慮 化学反応、放射線分解等に起因する爆発を防止するため、以下の対策を講ずる。</p> <p>3.2.1 レッドオイル爆発 多量のTBPが硝酸ウラニル等の金属硝酸塩と共存状態で加熱されると、いわゆるレッドオイルと呼ばれる物質が生成する。このレッドオイルは、高温で爆発的な分解反応を起こす可能性があるが、135℃未満ではこのような反応は起こらないことが知られている。⁽¹⁾ 再処理プロセス試験では微量のTBP及び硝酸ウラニル等の金属硝酸塩を含む硝酸水溶液を蒸発缶で加熱するが、これらの混入量は少ないためレッドオイルが生成する可能性は少ないが、万一の場合に備え以下の対策を講ずることにより、レッドオイル爆発を防止する。</p> <p>(1) レッドオイル爆発を防止するため加熱用の媒体(蒸気又は油)の温度を135℃未満にし、その温度及び蒸発缶の溶液温度を監視し、温度が設定値を超えた場合には加熱用媒体の供給を停止する。</p> <p>(2) 蒸発缶へ供給する溶液は、予めサンプリングし、溶液中にTBPが異常に混入していないことを確認する。</p> <p>(3) 蒸発缶にTBP及びレッドオイルが蓄積することを防止するため蒸発缶の濃縮液は定期的に全量抜き出す。</p> <p>3.2.2 水素爆発 水素は、単独では安全であるが、空気又は酸素と混合し爆発限界内に入り、かつ、着火源が存在するか発火温度以上に加熱されると爆発を起こす。 空気中の水素の爆発限界は、常温、常圧で水素濃度が4.0～75.0%である。また、空気中における水素の発火温度は、約570℃⁽²⁾である。 本施設において水素が発生する主な機器は以下のとおりである。</p> <p>(1) 再処理プロセス試験の設備 ①電解槽 (2) 液体廃棄施設 ①高レベル廃液貯槽</p> <p>電解槽については電気分解、また、高レベル廃液貯槽については核分裂生成物等による水の放射線分解により水素が発生する。 これらの機器に対しては水素爆発防止のため以下の対策を講ずる。</p> <p>1) 空気を機器に吹き込み、水素濃度を爆発下限界未満に保つ。空気を供給する空気圧縮機には予備用の空気圧縮機を設け、故障時には自動的に予備用の空気圧縮機に切換わるようにする。また、商用電源喪失時には、非常用発電設備から給電される非常用の空気圧縮機により、所要量の空気を確保する。</p> <p>2) 着火源の排除のため、機器を接地し、静電気によるスパークを防止する。</p> <p>TRU高温化学試験で還元用の水素を使用するがこれらについては、水素濃度を4%未満に調製したアルゴン、窒素等の不活性ガスとの混合ガスをボンベから供給することにより爆発を防止する。</p> <p>3.2.3 拡大防止対策 以上のように爆発の発生を防止するために十分な対策を講じているため、爆発の発生の可能性は極めて低いと考えられるが、仮に爆発したとしても物理的障壁(セル等)及び気体廃棄施設により事故時の汚染空気の流出を防止する。</p>	<p>下線部：変更 （項目の番号を変更するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>3.1 保管廃棄施設に係る火災防護</p> <p>(1)火災の発生防止対策 保管廃棄施設は、鉄筋コンクリート造の耐火構造の建築物の内部に位置し、固体廃棄物を保管する場合には、金属製容器に収納する。ただし、金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。</p>	<p>3.3 平成 25 年 12 月 18 日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</p> <p>(1) 保管廃棄施設 保管廃棄施設は、鉄筋コンクリート造の耐火構造の建築物の内部に位置し、固体廃棄物を保管する場合には、金属製容器に収納する。ただし、金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。</p> <p>(2) 使用施設の設備へ追加する設備 1)分析室（I） 分析室（I）は、鉄筋コンクリート造の耐火構造の建築物の内部に位置する。分析室（I）において使用する設備・機器は可能な限り接地するとともに、主要な設備・機器の材料は不燃性又は難燃性のものを、主要なケーブルは難燃性のものを用いる。 分析室（I）においては、グローブボックス内で焼結機、水分分析装置、熱分析装置等の加熱源を、また、化学薬品として有機溶媒（ノルマルドデカン、リン酸トリブチル(TBP)等)を使用するため、火災防護の対象となるグローブボックスには温度異常に関する警報（設定温度：60℃）を設ける。分析室（I）及び分析室（I）内のグローブボックス並びにフードへの化学薬品の持込みは最小限とし、発生した廃液は処理を行い速やかに廃棄する。試験において可燃性ガスの発生が想定される場合はミスト回収装置等によりガスの回収等の処理を行う。また、ウェス、紙等の可燃物の持込みは最小限に抑えるとともに、使用したものは速やかに固体廃棄物として搬出する。 加熱源となる装置は、装置表面温度が 60℃を超えない仕様である装置を使用する。フードにおいても各試験のためホットプレート等の加熱源を使用するが、周囲に可燃物を配置しないなどの対策を講ずる。爆発性、可燃性及び腐食性の化学薬品の取扱い、可燃性ガス及び有害物質の発生により火災又は爆発が想定される作業においては、ミスト回収装置等を使用するとともに、試料の温度を制御・監視するよう安全対策を講ずる。 2)廃液処理室（VI） 廃液処理室（VI）は、鉄筋コンクリート造の耐火構造の建築物の内部に位置する。廃液処理室（VI）において使用する設備・機器は可能な限り接地するとともに、主要な設備・機器の材料は不燃性又は難燃性のものを、主要なケーブルは難燃性のものを用いる。 廃液処理室（VI）及び廃液処理室（VI）内のグローブボックス及びフードへの化学薬品の持込みは最小限とし、発生した廃液は処理を行い速やかに廃棄する。また、ウェス、紙等の可燃物の持込みは最小限に抑えるとともに、使用したものは速やかに固体廃棄物として搬出する。</p> <p>(3) 最大取扱量を追加する実験室（IV） 実験室（IV）は、鉄筋コンクリート造の耐火構造の建築物の内部に位置する。実験室（IV）において使用する設備・機器は可能な限り接地するとともに、主要な設備・機器の材料は不燃性又は難燃性のものを、主要なケーブルは難燃性のものを用いる。 実験室（IV）への化学薬品の持込みは最小限とし、発生した廃液は処理を行い速やかに廃棄する。</p> <p>(4) 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室 核燃料保管室は、鉄筋コンクリート造の耐火構造の建築物の内部に位置する。核燃料物質は容器に収納した後ビニールバッグにより密封し、金属製容器に収納する。さらに金属製容器を核燃料保管室内の鉛又は炭素鋼製の保管庫内で貯蔵する。</p>	<p>下線部：変更 （火災等による損傷の防止に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため） （項目の記載を変更するため）</p> <p>下線部：追加 （使用施設の設備に分析室（I）及び廃液処理室（VI）を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （実験室（IV）に核燃料物質の最大取扱量を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （核燃料保管室の貯蔵量を増量するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>(2)火災の拡大防止対策 <u>万一の火災発生に対応するため、消防法に基づき、建家全域を対象として、消火器、屋内消火栓及び自動火災報知設備を、1階及び2階を対象として屋外消火栓を設置する。</u></p> <p>* 引用文献:Colven, T. J., et al, AEC Research and Development Report DP-25,P35 ** 引用文献:化学便覧 応用編 改訂3版 P536</p>	<p>(5) <u>使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形</u> <u>新たに追加する化学形である硫酸プルトニウムは、主にプルトニウムの標準物質として利用されている。この化学形は安定しており、中間貯蔵に適した形態の一つである。また、650℃まで安定しており、650℃に達すると急速に二酸化プルトニウムに分解する性質を持つ。⁽³⁾</u> <u>これらから、本化学形に起因する火災の発生のおそれはない。</u></p> <p>(6) <u>室及びグローブボックスに設置する試験装置</u> <u>試験装置は可能な限り接地するとともに、可能な限り不燃性又は難燃性のものを、主要なケーブルは難燃性のものを用いる。加熱源となる装置は、装置表面温度が60℃を超えない仕様である装置を使用する。</u></p> <p>(7) <u>使用を終了し、維持管理する設備</u> <u>当該設備は可能な限り接地され、設備の主要な材料は不燃性又は難燃性のものを、主要なケーブルは難燃性のものを用いる。また、維持管理においては、不要な電源は切断するなどの対策を講ずる。</u></p> <p><u>(削る)</u></p> <p>参考文献 (1) Colven, T. J., et al, AEC Research and Development Report DP-25,P35 (2) 化学便覧 応用編 改訂3版 P536 (3) U. S. Department of Energy, “Good Practices for Occupational Radiological Protection in Plutonium Facilities”, DOE-STD-1128-2013, 2013.</p>	<p>下線部：追加 （使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （使用を終了した設備を維持管理する設備に変更するため）</p> <p>下線部：削除 （3.1及び3.2の記載に包含されるため）</p> <p>下線部：追加、変更 （記載の適正化のため） （参考文献を追加するため）</p>

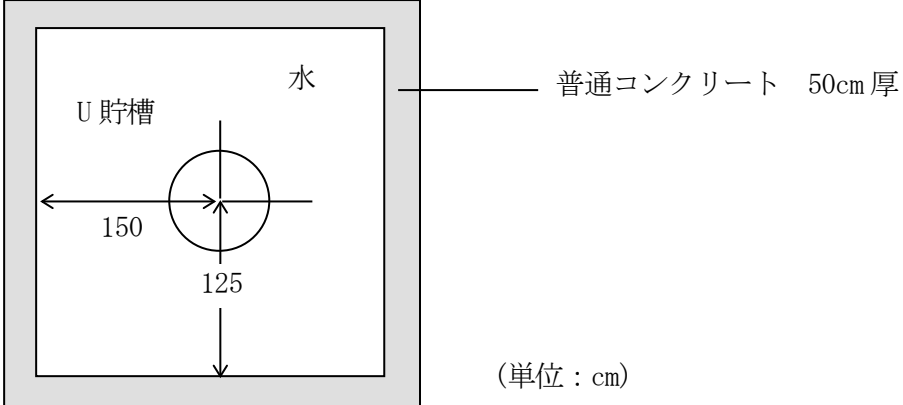
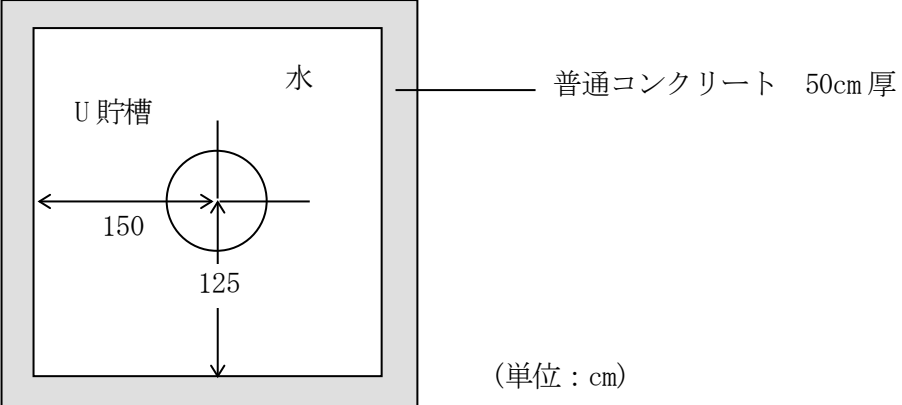
バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																																																																																																
<p>4. 立ち入りの防止 本申請の範囲外</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 政令第 41 条非該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 【変更後における安全対策書】 7. 臨界安全に対する考慮 本施設では、管理を行う対象のうち、各コンクリートセル及び室、Pu貯槽並びにU貯槽を単一ユニットと定め、核燃料物質のユニット間の移動に際し質量管理及び減速度管理を行うことにより臨界管理を行う。質量管理は、U貯槽については、最大貯蔵量を制限値とし、その他の場所については、核燃料物質の形態に応じた最小臨界値に安全係数 0.43 を乗じた核的制限値を設定し、これを超えて単一ユニット内に核燃料物質が存在しないように行う。また、Pu貯槽及びU貯槽の相互干渉については、計算コードにより安全性を確認する。</p> <p>(1) 単一ユニットの臨界安全 1) 単一ユニットの設定 本施設では核燃料物質は、セル、グローブボックス等で取り扱い、単一ユニットとしては、各コンクリートセル及び室並びに貯槽（Pu貯槽及びU貯槽）である。 本施設における主な取扱場所に応じた核燃料物質の取扱量は次のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="270 1119 1317 1646"> <thead> <tr> <th>使用場所 (単一ユニット)</th> <th>プルトニウム (g)</th> <th>濃縮ウラン (g)</th> <th>²³⁵U*1 (g)</th> <th>²³³U (g)</th> <th>取扱方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵施設 核燃料保管室</td> <td>1,200</td> <td>672</td> <td>267</td> <td>200</td> <td>固体状で保管</td> </tr> <tr> <td>Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽</td> <td>200</td> <td>10</td> <td>0.5</td> <td>—</td> <td>約 60ℓ の貯槽に溶液で貯蔵</td> </tr> <tr> <td>Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽</td> <td>50</td> <td>24,000</td> <td>1,200</td> <td>—</td> <td>約 110ℓ の貯槽に溶液で貯蔵</td> </tr> <tr> <td>使用施設 受入セル</td> <td>100</td> <td>2,200</td> <td>110</td> <td>—</td> <td>固体状で使用</td> </tr> <tr> <td>プロセスセル</td> <td>200</td> <td>4,400</td> <td>220</td> <td>—</td> <td>溶液等で使用</td> </tr> <tr> <td>実験室 (IV) (鉄セルを含む)</td> <td>307</td> <td>251</td> <td>57</td> <td>0.01</td> <td>溶液等で使用</td> </tr> <tr> <td>その他の場所*2</td> <td><29</td> <td><428</td> <td><166</td> <td><21*3</td> <td>溶液等で使用</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 濃縮ウランの取扱量の内数</p> <p>*2 化学セル、実験室(III)、分析室(II)、実験室(VII)-1 等各室の核燃料物質取扱場所である。また、取扱量の数値はその場所で取り扱う核燃料物質の最大値である。</p> <p>*3 密封された固体の場合 100g 以下</p>	使用場所 (単一ユニット)	プルトニウム (g)	濃縮ウラン (g)	²³⁵ U*1 (g)	²³³ U (g)	取扱方法	貯蔵施設 核燃料保管室	1,200	672	267	200	固体状で保管	Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽	200	10	0.5	—	約 60ℓ の貯槽に溶液で貯蔵	Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽	50	24,000	1,200	—	約 110ℓ の貯槽に溶液で貯蔵	使用施設 受入セル	100	2,200	110	—	固体状で使用	プロセスセル	200	4,400	220	—	溶液等で使用	実験室 (IV) (鉄セルを含む)	307	251	57	0.01	溶液等で使用	その他の場所*2	<29	<428	<166	<21*3	溶液等で使用	<p>4. 立ち入りの防止 本施設は、管理区域の境界に壁、扉等の区画物及び標識を設け、人がみだりに立ち入らないようにする。</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 6.1 臨界安全に対する考慮 本施設では、管理を行う対象のうち、各コンクリートセル及び室、Pu貯槽並びにU貯槽を単一ユニットと定め、核燃料物質のユニット間の移動に際し質量管理及び減速度管理を行うことにより臨界管理を行う。質量管理は、U貯槽については、最大貯蔵量を制限値とし、その他の場所については、核燃料物質の形態に応じた最小臨界値に安全係数 0.43 を乗じた核的制限値を設定し、これを超えて単一ユニット内に核燃料物質が存在しないように行う。また、Pu貯槽及びU貯槽の相互干渉については、計算コードにより安全性を確認する。</p> <p>(1) 単一ユニットの臨界安全 1) 単一ユニットの設定 本施設では核燃料物質は、セル、グローブボックス等で取り扱い、単一ユニットとしては、各コンクリートセル及び室並びに貯槽（Pu貯槽及びU貯槽）である。 本施設における主な取扱場所に応じた核燃料物質の取扱量は次のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="1469 1119 2516 1646"> <thead> <tr> <th>使用場所 (単一ユニット)</th> <th>プルトニウム (g)</th> <th>濃縮ウラン (g)</th> <th>²³⁵U*1 (g)</th> <th>²³³U (g)</th> <th>取扱方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵施設 核燃料保管室</td> <td>1,500*2</td> <td>40,672</td> <td>2,267</td> <td>200</td> <td>固体状で保管</td> </tr> <tr> <td>Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽</td> <td>200</td> <td>10</td> <td>0.5</td> <td>—</td> <td>約 60ℓ の貯槽に溶液で貯蔵</td> </tr> <tr> <td>Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽</td> <td>50</td> <td>24,000</td> <td>1,200</td> <td>—</td> <td>約 110ℓ の貯槽に溶液で貯蔵</td> </tr> <tr> <td>使用施設 受入セル</td> <td>100</td> <td>2,200</td> <td>110</td> <td>—</td> <td>固体状で使用</td> </tr> <tr> <td>プロセスセル</td> <td>200</td> <td>4,400</td> <td>220</td> <td>—</td> <td>溶液等で使用</td> </tr> <tr> <td>実験室 (IV) (鉄セルを含む)</td> <td>307</td> <td>251</td> <td>57</td> <td>0.01</td> <td>溶液等で使用</td> </tr> <tr> <td>その他の場所*3</td> <td><29</td> <td><7,448</td> <td><453</td> <td><21*4</td> <td>溶液等で使用</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 濃縮ウランの取扱量の内数</p> <p>*2 1,500gのうち、硫酸プルトニウムは10g以下、金属プルトニウムは100g以下とする。</p> <p>*3 化学セル、実験室(III)、分析室(I)、実験室(VII)-1 等各室の核燃料物質取扱場所である。また、取扱量の数値はその場所で取り扱う核燃料物質の最大値である。</p> <p>*4 密封された固体の場合 100g 以下</p>	使用場所 (単一ユニット)	プルトニウム (g)	濃縮ウラン (g)	²³⁵ U*1 (g)	²³³ U (g)	取扱方法	貯蔵施設 核燃料保管室	1,500*2	40,672	2,267	200	固体状で保管	Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽	200	10	0.5	—	約 60ℓ の貯槽に溶液で貯蔵	Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽	50	24,000	1,200	—	約 110ℓ の貯槽に溶液で貯蔵	使用施設 受入セル	100	2,200	110	—	固体状で使用	プロセスセル	200	4,400	220	—	溶液等で使用	実験室 (IV) (鉄セルを含む)	307	251	57	0.01	溶液等で使用	その他の場所*3	<29	<7,448	<453	<21*4	溶液等で使用	<p>下線部：変更 (立ち入りの防止に係る説明を追加するため)</p> <p>下線部：変更 (項目番号の変更のため)</p> <p>下線部：変更 (核燃料物質の取扱量を増量するため)</p> <p>下線部：追加、変更 (核燃料物質の貯蔵条件を追加するため) (項目番号の変更のため) (分析室(I)の追加による変更のため)</p>
使用場所 (単一ユニット)	プルトニウム (g)	濃縮ウラン (g)	²³⁵ U*1 (g)	²³³ U (g)	取扱方法																																																																																													
貯蔵施設 核燃料保管室	1,200	672	267	200	固体状で保管																																																																																													
Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽	200	10	0.5	—	約 60ℓ の貯槽に溶液で貯蔵																																																																																													
Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽	50	24,000	1,200	—	約 110ℓ の貯槽に溶液で貯蔵																																																																																													
使用施設 受入セル	100	2,200	110	—	固体状で使用																																																																																													
プロセスセル	200	4,400	220	—	溶液等で使用																																																																																													
実験室 (IV) (鉄セルを含む)	307	251	57	0.01	溶液等で使用																																																																																													
その他の場所*2	<29	<428	<166	<21*3	溶液等で使用																																																																																													
使用場所 (単一ユニット)	プルトニウム (g)	濃縮ウラン (g)	²³⁵ U*1 (g)	²³³ U (g)	取扱方法																																																																																													
貯蔵施設 核燃料保管室	1,500*2	40,672	2,267	200	固体状で保管																																																																																													
Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽	200	10	0.5	—	約 60ℓ の貯槽に溶液で貯蔵																																																																																													
Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽	50	24,000	1,200	—	約 110ℓ の貯槽に溶液で貯蔵																																																																																													
使用施設 受入セル	100	2,200	110	—	固体状で使用																																																																																													
プロセスセル	200	4,400	220	—	溶液等で使用																																																																																													
実験室 (IV) (鉄セルを含む)	307	251	57	0.01	溶液等で使用																																																																																													
その他の場所*3	<29	<7,448	<453	<21*4	溶液等で使用																																																																																													

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																																						
<p>2) 単一ユニットの臨界安全性</p> <p>a. 核的制限値の設定</p> <p>a) 各コンクリートセル及び室並びにPu貯槽</p> <p>核的制限値は、核燃料物質の形態に応じた最小臨界値に安全係数 0.43 を乗じて求めている。安全係数 0.43 は、単一ユニット内で取り扱う核燃料物質が仮に誤って二重装荷されたとしても最小臨界値に達しないことを考慮した値である。</p> <p>核的制限値を表 7-1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 核燃料形態による核的制限値</p> <table border="1" data-bbox="290 653 1234 1249"> <thead> <tr> <th rowspan="3">核燃料物質の種類及びその形態 項目</th> <th>溶液燃料</th> <th>粉末燃料</th> </tr> <tr> <td>Pu-水系</td> <td>PuO₂-水系</td> </tr> <tr> <td>²³⁹Pu=100% 全濃度</td> <td>²³⁹Pu=100% 含水率：16%以下 全密度</td> </tr> <tr> <th>パラメータ</th> <td>質量</td> <td>質量</td> </tr> <tr> <th>最小臨界値*</th> <td>0.51kg Pu</td> <td>10.5kg Pu</td> </tr> <tr> <th>核的制限値</th> <td>0.21kg Pu</td> <td>4.5kg Pu</td> </tr> <tr> <th>安全係数**</th> <td>0.43</td> <td>0.43</td> </tr> </thead></table> <p>* : Handbuch Zur Kritikalitate , TEIL I, II, III, (1976) ** : Guide de Criticite, CEA-R-3114, CENTRE D' ETUDES NUCLEAIRES DE SACLEY, (1967)</p> <p>b. 各ユニットの臨界安全性</p> <p>a) 核燃料保管室及び受入セル</p> <p>本室及びセルでは、核燃料物質は固体状で取り扱い、その取扱量がPuO₂-水系の粉末燃料に対する核的制限値 4.5kg 以下になるよう質量管理を行うとともに減速度管理を行う。</p> <p>本室及びセルへの核燃料物質の搬入に際しては、重量、同位体組成、濃縮度及び含水率を確認し、核燃料物質の取扱量を核的制限値以下に管理する。</p> <p>核的制限値は、核分裂性物質に着目して²³⁹Pu換算（プルトニウムは²³⁹Pu100%とし、ウランは臨界質量、含水条件を考慮して²³⁵Uは100%、²³³Uは200%に換算する。）とする。</p> <p>b) Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽</p> <p>U貯槽については、U貯槽の最大貯蔵量における臨界計算を計算コードKENO-IVにより行い、未臨界であることを確認することで、最大貯蔵量を制限値とする。</p>	核燃料物質の種類及びその形態 項目	溶液燃料	粉末燃料	Pu-水系	PuO ₂ -水系	²³⁹ Pu=100% 全濃度	²³⁹ Pu=100% 含水率：16%以下 全密度	パラメータ	質量	質量	最小臨界値*	0.51kg Pu	10.5kg Pu	核的制限値	0.21kg Pu	4.5kg Pu	安全係数**	0.43	0.43	<p>2) 単一ユニットの臨界安全性</p> <p>a. 核的制限値の設定</p> <p>a) 各コンクリートセル及び室並びにPu貯槽</p> <p>核的制限値は、核燃料物質の形態に応じた最小臨界値に安全係数 0.43 を乗じて求めている。安全係数 0.43 は、単一ユニット内で取り扱う核燃料物質が仮に誤って二重装荷されたとしても最小臨界値に達しないことを考慮した値である。</p> <p>核的制限値を表 6.1-1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 6.1-1 核燃料形態による核的制限値</p> <table border="1" data-bbox="1486 653 2430 1249"> <thead> <tr> <th rowspan="3">核燃料物質の種類及びその形態 項目</th> <th>溶液燃料</th> <th>粉末燃料</th> </tr> <tr> <td>Pu-水系</td> <td>PuO₂-水系</td> </tr> <tr> <td>²³⁹Pu=100% 全濃度</td> <td>²³⁹Pu=100% 含水率：16%以下 全密度</td> </tr> <tr> <th>パラメータ</th> <td>質量</td> <td>質量</td> </tr> <tr> <th>最小臨界値*</th> <td>0.51kg Pu</td> <td>10.5kg Pu</td> </tr> <tr> <th>核的制限値</th> <td>0.21kg Pu</td> <td>4.5kg Pu</td> </tr> <tr> <th>安全係数**</th> <td>0.43</td> <td>0.43</td> </tr> </thead></table> <p>* : Handbuch Zur Kritikalitate , TEIL I, II, III, (1976) ** : Guide de Criticite, CEA-R-3114, CENTRE D' ETUDES NUCLEAIRES DE SACLEY, (1967)</p> <p>b. 各ユニットの臨界安全性</p> <p>a) 核燃料保管室及び受入セル</p> <p>本室及びセルでは、核燃料物質は固体状で取り扱い、その取扱量がPuO₂-水系の粉末燃料に対する核的制限値 4.5kg 以下になるよう質量管理を行うとともに減速度管理を行う。</p> <p>本室及びセルへの核燃料物質の搬入に際しては、重量、同位体組成、濃縮度及び含水率を確認し、核燃料物質の取扱量を核的制限値以下に管理する。</p> <p>核的制限値は、核分裂性物質に着目して²³⁹Pu換算（プルトニウムは²³⁹Pu100%とし、ウランは臨界質量、含水条件を考慮して²³⁵Uは100%、²³³Uは200%に換算する。）とする。</p> <p>b) Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽</p> <p>U貯槽については、U貯槽の最大貯蔵量における臨界計算を計算コードKENO-IVにより行い、未臨界であることを確認することで、最大貯蔵量を制限値とする。</p>	核燃料物質の種類及びその形態 項目	溶液燃料	粉末燃料	Pu-水系	PuO ₂ -水系	²³⁹ Pu=100% 全濃度	²³⁹ Pu=100% 含水率：16%以下 全密度	パラメータ	質量	質量	最小臨界値*	0.51kg Pu	10.5kg Pu	核的制限値	0.21kg Pu	4.5kg Pu	安全係数**	0.43	0.43	<p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p>
核燃料物質の種類及びその形態 項目		溶液燃料	粉末燃料																																					
		Pu-水系	PuO ₂ -水系																																					
	²³⁹ Pu=100% 全濃度	²³⁹ Pu=100% 含水率：16%以下 全密度																																						
パラメータ	質量	質量																																						
最小臨界値*	0.51kg Pu	10.5kg Pu																																						
核的制限値	0.21kg Pu	4.5kg Pu																																						
安全係数**	0.43	0.43																																						
核燃料物質の種類及びその形態 項目	溶液燃料	粉末燃料																																						
	Pu-水系	PuO ₂ -水系																																						
	²³⁹ Pu=100% 全濃度	²³⁹ Pu=100% 含水率：16%以下 全密度																																						
パラメータ	質量	質量																																						
最小臨界値*	0.51kg Pu	10.5kg Pu																																						
核的制限値	0.21kg Pu	4.5kg Pu																																						
安全係数**	0.43	0.43																																						

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>i) 計算の条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算コード KENO-IV ・計算モデル U貯槽 110ℓ以下 円筒（直径 60cm） 貯槽は室の中心に配置する。壁からの距離は下図の値以上とする。 ・核燃料物質 濃縮度 5% $UO_2(NO_3)_2$: 24kgU、^{239}Pu : 50g ・周囲雰囲気 水（周囲雰囲気は通常空気であるが、臨界計算上安全側の評価となる水で計算する）  <p>(単位：cm)</p> <p>ii) 計算の結果</p> <p>実効増倍率（最大$k_{eff} + 3\sigma$）は、0.7001であり未臨界である。</p> <p>よって、U貯槽では貯槽の最大貯蔵量を制限値として、劣化ウラン又は^{235}U濃縮度5%未満のウラン24kg以下、プルトニウム50g以下になるよう核燃料物質の質量管理を行う。</p> <p>プロセスセルからU貯槽へのウラン硝酸溶液の配管移送（回分移送）に際しては、溶液中の核燃料物質の濃度及び溶液の容量を測定することによりウラン量及びプルトニウム量を確認し、核燃料物質の貯蔵量を核的制限値以下に管理する。</p> <p>c) その他のコンクリートセル及び室並びにPu貯槽</p> <p>プロセスセル、化学セル及びその他の室並びにPu貯槽では、核燃料物質を溶液及び固体状で取り扱うが、Pu-水系の溶液燃料に対する核的制限値 210g 以下（^{239}Pu換算）になるよう核燃料物質の質量管理を行う。</p> <p>各コンクリートセル及び室への核燃料物質の搬入に際しては、核燃料物質の量が測定・評価されていることを確認した後移動する。</p> <p>(2) 複数ユニットの臨界安全</p> <p>複数ユニットの臨界安全は、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽について、KENO-IVによる臨界計算により確認する。</p> <p>1) 計算の条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算コード KENO-IV ・計算モデル Pu貯槽 60ℓ以下 円筒（直径 45cm） U貯槽 110ℓ以下 円筒（直径 60cm） 貯槽間の距離及び壁からの距離は下図の値以上とする。 	<p>i) 計算の条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算コード KENO-IV ・計算モデル U貯槽 110ℓ以下 円筒（直径 60cm） 貯槽は室の中心に配置する。壁からの距離は下図の値以上とする。 ・核燃料物質 濃縮度 5% $UO_2(NO_3)_2$: 24kgU、^{239}Pu : 50g ・周囲雰囲気 水（周囲雰囲気は通常空気であるが、臨界計算上安全側の評価となる水で計算する）  <p>(単位：cm)</p> <p>ii) 計算の結果</p> <p>実効増倍率（最大$k_{eff} + 3\sigma$）は、0.7001であり未臨界である。</p> <p>よって、U貯槽では貯槽の最大貯蔵量を制限値として、劣化ウラン又は^{235}U濃縮度5%未満のウラン24kg以下、プルトニウム50g以下になるよう核燃料物質の質量管理を行う。</p> <p>プロセスセルからU貯槽へのウラン硝酸溶液の配管移送（回分移送）に際しては、溶液中の核燃料物質の濃度及び溶液の容量を測定することによりウラン量及びプルトニウム量を確認し、核燃料物質の貯蔵量を核的制限値以下に管理する。</p> <p>c) その他のコンクリートセル及び室並びにPu貯槽</p> <p>プロセスセル、化学セル及びその他の室並びにPu貯槽では、核燃料物質を溶液及び固体状で取り扱うが、Pu-水系の溶液燃料に対する核的制限値 210g 以下（^{239}Pu換算）になるよう核燃料物質の質量管理を行う。</p> <p>各コンクリートセル及び室への核燃料物質の搬入に際しては、核燃料物質の量が測定・評価されていることを確認した後移動する。</p> <p>(2) 複数ユニットの臨界安全</p> <p>複数ユニットの臨界安全は、Pu・U溶液貯蔵室のPu貯槽及びU貯槽について、KENO-IVによる臨界計算により確認する。</p> <p>1) 計算の条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算コード KENO-IV ・計算モデル Pu貯槽 60ℓ以下 円筒（直径 45cm） U貯槽 110ℓ以下 円筒（直径 60cm） 貯槽間の距離及び壁からの距離は下図の値以上とする。 	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<div data-bbox="350 283 1225 667" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="290 730 994 905" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> 核燃料物質 Pu 貯槽 ^{239}Pu : 200g 濃縮度 5% $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$: 10gU U 貯槽 濃縮度 5% $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$: 24kgU ^{239}Pu : 50g 周囲雰囲気 空気 </div> <div data-bbox="261 947 1344 1014" data-label="Text"> <p>2) 計算の結果 実効増倍率（最大 $k_{eff} + 3\sigma$）は、貯蔵容量を考慮しても、0.6635 であり未臨界である。</p> </div> <div data-bbox="231 1052 1391 1157" data-label="Text"> <p>なお、Pu・U溶液貯蔵室及び設定した各単一ユニット（Pu貯槽及びU貯槽を除く。）間は、それぞれ30.5cm以上のコンクリートで隔てられているのでこれらの中性子相互干渉を考慮する必要はない。</p> </div> <div data-bbox="231 1192 1391 1545" data-label="Text"> <p>(3) 臨界事故に対する考慮 本施設では、質量管理及び減速度管理により、核燃料物質の使用及び貯蔵における臨界安全を確保する。核燃料保管室、各コンクリートセル及び室並びにPu貯槽での取扱量は核燃料物質の形態に応じて、仮に誤って二重装荷されても最小臨界値に達しない、質量制限値以下で管理する。また、Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽では、最大貯蔵量以下で管理する。これらのユニット間の核燃料物質の移動に際しては、複数人により厳密に確認して実施する。 このように、本施設での臨界安全管理は十分になされており、核燃料物質が臨界に達するおそれはない。 さらに、本施設においては、中性子線エリアモニタ及びガンマ線エリアモニタが設置されており、臨界及びその継続性を検知できるようにしている。</p> </div>	<div data-bbox="1546 283 2421 667" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1486 730 2190 905" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> 核燃料物質 Pu 貯槽 ^{239}Pu : 200g 濃縮度 5% $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$: 10gU U 貯槽 濃縮度 5% $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$: 24kgU ^{239}Pu : 50g 周囲雰囲気 空気 </div> <div data-bbox="1457 947 2540 1014" data-label="Text"> <p>2) 計算の結果 実効増倍率（最大 $k_{eff} + 3\sigma$）は、貯蔵容量を考慮しても、0.6635 であり未臨界である。</p> </div> <div data-bbox="1427 1052 2591 1157" data-label="Text"> <p>なお、Pu・U溶液貯蔵室及び設定した各単一ユニット（Pu貯槽及びU貯槽を除く。）間は、それぞれ30.5cm以上のコンクリートで隔てられているのでこれらの中性子相互干渉を考慮する必要はない。</p> </div> <div data-bbox="1427 1192 2591 1545" data-label="Text"> <p>(3) 臨界事故に対する考慮 本施設では、質量管理及び減速度管理により、核燃料物質の使用及び貯蔵における臨界安全を確保する。核燃料保管室、各コンクリートセル及び室並びにPu貯槽での取扱量は核燃料物質の形態に応じて、仮に誤って二重装荷されても最小臨界値に達しない、質量制限値以下で管理する。また、Pu・U溶液貯蔵室のU貯槽では、最大貯蔵量以下で管理する。これらのユニット間の核燃料物質の移動に際しては、複数人により厳密に確認して実施する。 このように、本施設での臨界安全管理は十分になされており、核燃料物質が臨界に達するおそれはない。 さらに、本施設においては、中性子線エリアモニタ及びガンマ線エリアモニタが設置されており、臨界及びその継続性を検知できるようにしている。</p> </div> <div data-bbox="1418 1619 2288 1654" data-label="Section-Header"> <p>6.2 平成 25 年 12 月 18 日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</p> </div> <div data-bbox="1427 1692 2591 1898" data-label="Text"> <p>(1) 使用施設の設備へ追加する設備 分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) においては、分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) をそれぞれ単一ユニットとし、Pu-水系の溶液燃料に対する核的制限値 210g (^{239}Pu換算) を超えないように質量管理を行う。分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) への核燃料物質の搬入に際しては、核燃料物質の量が測定・評価されていることを確認した後移動する。このように、臨界安全管理は十分になされており、核燃料物質が臨界に達するおそれはない。</p> </div>	<div data-bbox="2605 1339 2881 1402" data-label="Text"> <p>下線部：変更 （記載の適正化のため）</p> </div> <div data-bbox="2605 1619 2881 1898" data-label="Text"> <p>下線部：追加 （核燃料物質の臨界防止に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため） （使用施設の設備に分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) を追加するため）</p> </div>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
	<p>(2) 最大取扱量を追加する実験室 (IV) <u>実験室 (IV) においては、実験室 (IV) を単一ユニットとし、Pu-水系の溶液燃料に対する核的制限値 210g (^{239}Pu換算) を超えないように質量管理を行う。</u> <u>実験室 (IV) への核燃料物質の搬入に際しては、核燃料物質の量が測定・評価されていることを確認した後移動する。このように、臨界安全管理は十分になされており、核燃料物質が臨界に達するおそれはない。</u></p> <p>(3) 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室 <u>核燃料保管室においては、核燃料物質は固体状で取り扱い、その取扱量がPuO₂-水系の粉末燃料に対する核的制限値 4.5kg 以下になるよう質量管理を行うとともに減速度管理を行うことにより、臨界安全を確保する。このように、本施設での臨界安全管理は十分になされており、核燃料物質が臨界に達するおそれはない。</u></p> <p>(4) 使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形 <u>新たな化学形を使用する実験室 (III)、実験室 (V) 等においては、(1)と同様に臨界安全管理を行う。</u> <u>核燃料保管室については、PuO₂-水系に対する核的制限値 4.5kgPu の範囲内で金属プルトニウム 100g 及び硫酸プルトニウム 10g の制限を追加する。化学形の追加に係る臨界安全は、計算コード MVP-2.0 による臨界計算により確認する。</u></p> <p>i) 計算の条件 <u>計算コード：連続エネルギーモンテカルロコード MVP-2.0⁽¹⁾</u> <u>(核データライブラリ：JENDL-4.0⁽²⁾)</u> <u>評価モデル：Pu 密度の高い順に内殻から 3 層の球</u> <u>核燃料物質：金属プルトニウム：100g</u> <u>PuO₂：4.39kg</u> <u>Pu(SO₄)₂・4H₂O：10g</u> <u>周囲雰囲気：水（周囲雰囲気は通常空気であるが、臨界計算上安全側の評価となる水で計算する）</u> <u>周囲に水を配した結果、可溶性である硫酸プルトニウム Pu(SO₄)₂・4H₂O:10g は水に溶解することを考慮する。</u></p> <div data-bbox="1602 1386 2315 1764" style="text-align: center;"> <p>評価モデル</p> <p>金属 Pu $r=1.064\text{cm}$</p> <p>PuO₂ $r=4.711\text{cm}$</p> <p>Pu(SO₄)₂ 水溶液 $r=8.467\text{cm}$</p> <p>周囲 30cm の水</p> </div> <p>ii) 計算結果 <u>実効増倍率（最大 $k_{\text{eff}}+3\sigma$）は、0.7979 であり未臨界である。</u></p>	<p>下線部：追加 （実験室 (IV) に核燃料物質の最大取扱量を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （核燃料保管室の貯蔵量を増量するため）</p> <p>下線部：追加 （使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>7. 施設検査対象施設の地盤 本申請の範囲外</p>	<p>(5) 室及びグローブボックスに設置する試験装置 室及びグローブボックスに設置する試験装置において使用する核燃料物質の量は、各試験装置が設置されている室及びグローブボックスの最大取扱量の範囲内であるため、核燃料物質が臨界に達するおそれはない。</p> <p>(6) 使用を終了し、維持管理する設備 使用を終了し、維持管理する設備に該当する液体廃棄施設の一部（α廃液処理設備、α廃液貯槽等）への放射性物質の移動はない。また、α廃液処理設備、α廃液貯槽等は放射性物質の取扱い実績がない。これらから、核燃料物質が臨界に達するおそれはない。</p> <p>参考文献 (1) Y. Nagaya, et al., "MVP/GMVP II : General Purpose Monte Carlo Codes for Neutron and Photon Transport Calculation based on Continuous Energy and Multigroup Methods," JAERI 1348 (2005). (2) K. Shibata, O. Iwamoto, T. Nakagawa, N. Iwamoto, A. Ichihara, S. Kunieda, S. Chiba, K. Furutaka, N. Otuka, T. Ohsawa, T. Murata, H. Matsunobu, A. Zukeran, S. Kamada, and J. Katakura: "JENDL-4.0: A New Library for Nuclear Science and Engineering," J. Nucl. Sci. Technol. 48(1), 1-30 (2011).</p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 共通編に記載。</p>	<p>下線部：追加 （室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （使用を終了した設備を維持管理する設備に変更するため）</p> <p>下線部：追加 （参考文献を追加するため）</p> <p>下線部：変更 （施設検査対象施設の地盤に係る説明を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>8. 地震による損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>5.1 地震</p> <p>耐震設計は、「核燃料施設安全審査基本指針」及び「建築基準法」に基づき、また、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」を参考として行う。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>①施設の重要度により耐震設計上の区分を行い、各々の重要度分類に応じた地震力に耐え得る設計とする。</p> <p>②設備・機器の耐震設計にあたっては、建物・構築物と共振するおそれのない構造とすることを原則とする。</p> <p>(2) 耐震設計上の重要度分類</p> <p>耐震設計上の重要度は、地震による放射性物質の環境への影響の可能性の観点から、以下のよう にBクラス及びCクラスに分類する。</p> <p>1) 建物・構築物</p> <p>a. Bクラス 放射性物質の外部に対する放出を抑制するための機能を要求される建物・構築物</p> <p>b. Cクラス Bクラス以外であって、一般の施設と同等の安全性を保持すればよい建物・構築物</p> <p>2) 設備・機器 設備・機器の耐震重要度分類を表5-1に示す。</p> <p>(3) 耐震重要度分類の適用</p> <p>1) 建物・構築物 建物・構築物については以下のとおりとする。</p> <p>a. Bクラス 実験棟A、実験棟B（給気機械室(B)を除く）、排気筒</p> <p>b. Cクラス Bクラスに属さない建物・構築物</p> <p>2) 設備・機器 設備・機器についての代表例を表5-2に示す。</p> <p>(4) 耐震設計</p> <p>1) 方針</p> <p>a. 耐震設計は静的設計を原則とする。</p> <p>b. Bクラスに属するものはCクラスに属するものの破損により、波及的破損が生じないものとする。特に建物・構築物について、この適用を受ける場合には、その境界に適切なエキスパ ンションジョイントを設ける。</p> <p>c. 建物・構築物は十分な地耐力を有する新第三紀久米層に支持させる。</p> <p>2) 建物・構築物の耐震設計</p> <p>建物・構築物の耐震設計については、各クラスとも静的設計を原則とする。具体的には、以下 の各事項に基づく。</p> <p>a. 地震力の算定</p> <p>静的設計における地震力は、各重要度分類ごとにそれぞれ「建築基準法施行令」第88条か ら定まる当該高さにおける地震層せん断力係数(Ci)に、下記に示す重要度係数及び当該部分が 支える重量を乗じて求める。</p>	<p>8. 地震による損傷の防止</p> <p>耐震設計は、「核燃料施設安全審査基本指針」(昭和55年2月7日付け原子力安全委員会決定) 及 び「建築基準法」に基づき、また、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(昭和56年7月 20日付け原子力安全委員会決定)を参考として行う。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>①施設の重要度により耐震設計上の区分を行い、各々の重要度分類に応じた地震力に耐え得る設 計とする。</p> <p>②設備・機器の耐震設計にあたっては、建物・構築物と共振するおそれのない構造とすることを 原則とする。</p> <p>(2) 耐震設計上の重要度分類</p> <p>耐震設計上の重要度は、地震による放射性物質の環境への影響の可能性の観点から、以下のよ うにBクラス及びCクラスに分類する。</p> <p>1) 建物・構築物</p> <p>a. Bクラス 放射性物質の外部に対する放出を抑制するための機能を要求される建物・構築物</p> <p>b. Cクラス Bクラス以外であって、一般の施設と同等の安全性を保持すればよい建物・構築物</p> <p>2) 設備・機器 設備・機器の耐震重要度分類を表8-1に示す。</p> <p>(3) 耐震重要度分類の適用</p> <p>1) 建物・構築物 建物・構築物については以下のとおりとする。</p> <p>a. Bクラス 実験棟A、実験棟B（給気機械室(B)を除く）、排気筒</p> <p>b. Cクラス Bクラスに属さない建物・構築物</p> <p>2) 設備・機器 設備・機器についての代表例を表8-2に示す。</p> <p>(4) 耐震設計</p> <p>1) 方針</p> <p>a. 耐震設計は静的設計を原則とする。</p> <p>b. Bクラスに属するものはCクラスに属するものの破損により、波及的破損が生じないもの とする。特に建物・構築物について、この適用を受ける場合には、その境界に適切なエキスパ ンションジョイントを設ける。</p> <p>c. 建物・構築物は十分な地耐力を有する新第三紀久米層に支持させる。</p> <p>2) 建物・構築物の耐震設計</p> <p>建物・構築物の耐震設計については、各クラスとも静的設計を原則とする。具体的には、以下 の各事項に基づく。</p> <p>a. 地震力の算定</p> <p>静的設計における地震力は、各重要度分類ごとにそれぞれ「建築基準法施行令」第88条か ら定まる当該高さにおける地震層せん断力係数(Ci)に、下記に示す重要度係数及び当該部分が 支える重量を乗じて求める。</p>	<p>下線部：削除 (記載の適正化のため)</p> <p>下線部：追加 (指針に係る記載の詳 細化のため)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																										
<p>Bクラス： 1.5 Cクラス： 1.0</p> <p>なお、当該高さにおける地震層せん断力係数(Ci)は、標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値である。</p> <p>b. 許容限界 安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 なお、建物・構築物の保有水平耐力が、必要保有水平耐力に対して、重要度に応じた妥当な安全余裕を有していることも確認する。</p> <p>3) 設備・機器の耐震設計 設備・機器の耐震設計については静的設計を原則とする。 具体的には、次の各事項に基づく。</p> <p>a. 水平地震力の算定 水平地震力は当該設備・機器の重量に水平震度及び下記に示す重要度係数を乗じて求める。 なお、2)aに示す層せん断力係数(Ci)の値を水平震度とする。 Bクラス： 1.8 Cクラス： 1.2</p> <p>b. 許容限界 降伏応力又は、これと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 設備・機器の耐震重要度分類</p> <table border="1" data-bbox="281 1192 1314 1724"> <thead> <tr> <th>クラス</th> <th>分類基準</th> <th>運用の具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">B</td> <td>1) 高レベル廃液を内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。</td> <td>高レベル廃液を 3.7×10^{10}Bq 以上内蔵する設備・機器</td> </tr> <tr> <td>2) Puを内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。</td> <td>Puを 2g 以上内蔵する設備・機器</td> </tr> <tr> <td>3) 1)、2)に関連する設備・機器で放射性物質の外部に対する放散を抑制するもの。ただし、その効果の十分小さいものは除く。</td> <td>Bクラスの設備・機器に関連する閉じ込め系統</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>上記Bクラスに属さない設備・機器</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	クラス	分類基準	運用の具体例	B	1) 高レベル廃液を内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	高レベル廃液を 3.7×10^{10} Bq 以上内蔵する設備・機器	2) Puを内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	Puを 2g 以上内蔵する設備・機器	3) 1)、2)に関連する設備・機器で放射性物質の外部に対する放散を抑制するもの。ただし、その効果の十分小さいものは除く。	Bクラスの設備・機器に関連する閉じ込め系統	C	上記Bクラスに属さない設備・機器		<p>Bクラス： 1.5 Cクラス： 1.0</p> <p>なお、当該高さにおける地震層せん断力係数(Ci)は、標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値である。</p> <p>b. 許容限界 安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 なお、建物・構築物の保有水平耐力が、必要保有水平耐力に対して、重要度に応じた妥当な安全余裕を有していることも確認する。</p> <p>3) 設備・機器の耐震設計 設備・機器の耐震設計については静的設計を原則とする。 具体的には、次の各事項に基づく。</p> <p>a. 水平地震力の算定 水平地震力は当該設備・機器の重量に水平震度及び下記に示す重要度係数を乗じて求める。 なお、2)aに示す層せん断力係数(Ci)の値を水平震度とする。 Bクラス： 1.8 Cクラス： 1.2</p> <p>b. 許容限界 降伏応力又は、これと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。</p> <p style="text-align: center;">表8-1 設備・機器の耐震重要度分類</p> <table border="1" data-bbox="1478 1192 2510 1724"> <thead> <tr> <th>クラス</th> <th>分類基準</th> <th>運用の具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">B</td> <td>1) 高レベル廃液を内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。</td> <td>高レベル廃液を 3.7×10^{10}Bq 以上内蔵する設備・機器</td> </tr> <tr> <td>2) Puを内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。</td> <td>Puを 2g 以上内蔵する設備・機器</td> </tr> <tr> <td>3) 1)、2)に関連する設備・機器で放射性物質の外部に対する放散を抑制するもの。ただし、その効果の十分小さいものは除く。</td> <td>Bクラスの設備・機器に関連する閉じ込め系統</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>上記Bクラスに属さない設備・機器</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	クラス	分類基準	運用の具体例	B	1) 高レベル廃液を内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	高レベル廃液を 3.7×10^{10} Bq 以上内蔵する設備・機器	2) Puを内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	Puを 2g 以上内蔵する設備・機器	3) 1)、2)に関連する設備・機器で放射性物質の外部に対する放散を抑制するもの。ただし、その効果の十分小さいものは除く。	Bクラスの設備・機器に関連する閉じ込め系統	C	上記Bクラスに属さない設備・機器		<p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p>
クラス	分類基準	運用の具体例																										
B	1) 高レベル廃液を内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	高レベル廃液を 3.7×10^{10} Bq 以上内蔵する設備・機器																										
	2) Puを内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	Puを 2g 以上内蔵する設備・機器																										
	3) 1)、2)に関連する設備・機器で放射性物質の外部に対する放散を抑制するもの。ただし、その効果の十分小さいものは除く。	Bクラスの設備・機器に関連する閉じ込め系統																										
C	上記Bクラスに属さない設備・機器																											
クラス	分類基準	運用の具体例																										
B	1) 高レベル廃液を内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	高レベル廃液を 3.7×10^{10} Bq 以上内蔵する設備・機器																										
	2) Puを内蔵する設備・機器であって、その内蔵量が大のもの。	Puを 2g 以上内蔵する設備・機器																										
	3) 1)、2)に関連する設備・機器で放射性物質の外部に対する放散を抑制するもの。ただし、その効果の十分小さいものは除く。	Bクラスの設備・機器に関連する閉じ込め系統																										
C	上記Bクラスに属さない設備・機器																											

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																										
<p style="text-align: center;">表5-2 設備・機器の耐震重要度分類の適用の代表例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">クラス</th> <th style="width: 30%;">系統設備名称</th> <th style="width: 60%;">代表設備・機器名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">B</td> <td>(1) 高度化再処理プロセスに関する研究開発の関連設備</td> <td>溶解槽、よう素追出槽、高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶、脱硝濃縮沈殿槽、受入貯留槽等</td> </tr> <tr> <td>(2) TRU化学に関する研究開発の関連設備</td> <td>高温X線回折装置</td> </tr> <tr> <td>(3) その他の設備</td> <td><u>α廃液貯槽</u>、有機廃液貯槽（Ⅰ）、（Ⅱ）、高レベル廃液貯槽、中レベル廃液貯槽等、プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックス、鉄セル、分析用ボックス</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">C</td> <td>(1) その他の設備</td> <td>低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽等 Bクラス以外のグローブボックス</td> </tr> </tbody> </table>	クラス	系統設備名称	代表設備・機器名称	B	(1) 高度化再処理プロセスに関する研究開発の関連設備	溶解槽、よう素追出槽、高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶、脱硝濃縮沈殿槽、受入貯留槽等	(2) TRU化学に関する研究開発の関連設備	高温X線回折装置	(3) その他の設備	<u>α廃液貯槽</u> 、有機廃液貯槽（Ⅰ）、（Ⅱ）、高レベル廃液貯槽、中レベル廃液貯槽等、プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックス、鉄セル、分析用ボックス	C	(1) その他の設備	低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽等 Bクラス以外のグローブボックス	<p style="text-align: center;">表8-2 設備・機器の耐震重要度分類の適用の代表例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">クラス</th> <th style="width: 30%;">系統設備名称</th> <th style="width: 60%;">代表設備・機器名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">B</td> <td>(1) 再処理プロセスに関する研究開発の関連設備</td> <td>溶解槽、よう素追出槽、高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶、脱硝濃縮沈殿槽、受入貯留槽等</td> </tr> <tr> <td>(2) TRU高温化学に関する研究開発の関連設備</td> <td>高温X線回折装置</td> </tr> <tr> <td>(3) その他の設備</td> <td>有機廃液貯槽（Ⅰ）、（Ⅱ）、高レベル廃液貯槽、中レベル廃液貯槽等、プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックス、鉄セル、分析用ボックス</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">C</td> <td>(1) その他の設備</td> <td>低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽等 Bクラス以外のグローブボックス</td> </tr> </tbody> </table>	クラス	系統設備名称	代表設備・機器名称	B	(1) 再処理プロセスに関する研究開発の関連設備	溶解槽、よう素追出槽、高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶、脱硝濃縮沈殿槽、受入貯留槽等	(2) TRU高温化学に関する研究開発の関連設備	高温X線回折装置	(3) その他の設備	有機廃液貯槽（Ⅰ）、（Ⅱ）、高レベル廃液貯槽、中レベル廃液貯槽等、プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックス、鉄セル、分析用ボックス	C	(1) その他の設備	低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽等 Bクラス以外のグローブボックス	<p>下線部：変更 （表番号の変更のため）</p> <p>下線部：削除 （使用の目的の記載方法の見直しのため）</p> <p>下線部：追加 （使用の目的の記載方法の見直しのため）</p> <p>下線部：削除 （α廃液貯槽は、使用を終了し、維持管理する設備に変更するため）</p>
クラス	系統設備名称	代表設備・機器名称																										
B	(1) 高度化再処理プロセスに関する研究開発の関連設備	溶解槽、よう素追出槽、高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶、脱硝濃縮沈殿槽、受入貯留槽等																										
	(2) TRU化学に関する研究開発の関連設備	高温X線回折装置																										
	(3) その他の設備	<u>α廃液貯槽</u> 、有機廃液貯槽（Ⅰ）、（Ⅱ）、高レベル廃液貯槽、中レベル廃液貯槽等、プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックス、鉄セル、分析用ボックス																										
C	(1) その他の設備	低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽等 Bクラス以外のグローブボックス																										
クラス	系統設備名称	代表設備・機器名称																										
B	(1) 再処理プロセスに関する研究開発の関連設備	溶解槽、よう素追出槽、高レベル蒸発缶、中高レベル蒸発缶、脱硝濃縮沈殿槽、受入貯留槽等																										
	(2) TRU高温化学に関する研究開発の関連設備	高温X線回折装置																										
	(3) その他の設備	有機廃液貯槽（Ⅰ）、（Ⅱ）、高レベル廃液貯槽、中レベル廃液貯槽等、プルトニウムを2g以上取り扱うグローブボックス、鉄セル、分析用ボックス																										
C	(1) その他の設備	低レベル廃液貯槽、極低レベル廃液貯槽等 Bクラス以外のグローブボックス																										
<p>9. 津波による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>9. 津波による損傷の防止 本施設においては、安全上重要な施設は存在しないことから、大きな影響を及ぼすおそれのある津波として、茨城沿岸津波対策検討委員会が策定した「茨城沿岸津波浸水想定」で示されている最大クラスの津波（L2津波）を考慮する。 <u>原子力科学研究所敷地におけるL2津波の最大遡上高さはT.P.+約6mであり、本施設はL2津波が到達しないT.P.+約8mの位置に設置されていることから、浸水することはない、安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p>	<p>下線部：変更 （津波による損傷の防止に係る説明の追加のため）</p>																										
<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>10.1 自然事象</u> <u>(1) 降水・洪水</u> <u>共通編に記載。</u> <u>(2) 風（台風）</u> 本施設は建築基準法に基づく風圧力に耐えるように設計されており、風によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。 <u>(3) 竜巻</u> 敷地及びその周辺（施設から半径20kmの範囲）における過去の記録を踏まえた影響が最も大きい竜巻（藤田スケールF1、最大風速49m/s）の発生を考慮しても、本施設の構造健全性に影響しない。また、竜巻に伴う随伴事象（電源喪失）の発生を考慮しても、一般公衆に対する放射線</p>	<p>下線部：変更 （外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明の追加のため）</p>																										

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
	<p>影響は小さい。</p> <p>(4) 凍結 共通編に記載。</p> <p>(5) 積雪 共通編に記載。</p> <p>(6) 落雷 共通編に記載。</p> <p>(7) 地滑り 共通編に記載。</p> <p>(8) 火山の影響 共通編に記載。</p> <p>(9) 生物学的事象 共通編に記載。</p> <p>(10) 森林火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド⁽¹⁾」に準じて評価した結果、施設の外壁表面の温度は64℃となり200℃を超えないことから、森林火災によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>10.2 人為による事象</p> <p>(1) 飛来物 共通編に記載。</p> <p>(2) ダムの崩壊 共通編に記載。</p> <p>(3) 爆発 共通編に記載。</p> <p>(4) 近隣工場等の火災 共通編に記載。</p> <p>(5) 有毒ガス 共通編に記載。</p> <p>(6) 電磁的障害 電磁的障害によって安全機能が喪失したとしても、セル、グローブボックスの閉じ込めは確保されている。（「1. 閉じ込めの機能」参照）</p> <p>参考文献 (1) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイド (原規技発第 13061912 号 平成 25 年 6 月 19 日原子力規制委員会決定)</p>	<p>下線部：変更 (外部からの衝撃による損傷の防止に係る説明の追加のため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>本施設は、第三者の不法な侵入、施設内の人による核物質の不法な移動又は妨害破壊行為、爆発物等の不正な持ち込みを未然に防止するため、本施設を取り囲む物的障壁を持つ防護された区域（以下「防護区域」という。）を設けるとともに、これら区域への入退域管理を適切に行う。</u> <u>(1) 第三者の不法な侵入防止</u> <ul style="list-style-type: none"> ・本施設は、鉄筋コンクリート造建家等の物的障壁により防護する。 ・警報施設を設けて集中監視するとともに、警備員等による巡視を行う。 ・出入口を施錠管理するとともに、緊急時に速やかに連絡ができるよう、通報連絡設備を整備する。 ・防護区域の出入口に警備員を配置し、以下のように厳重な入退域管理を行う。 ・事前に施設管理者の許可を受けた者のみが立ち入ることができる。 ・本施設の防護区域へ常時立ち入りを認められた者以外の者については、防護区域へ立ち入りの都度、公的身分証明書による身分確認を行う。また、本施設の防護区域への常時立ち入りを認められた者が同行して監督する。 <u>(2) 爆発性又は易燃性、その他有害物件の不正な持ち込みの防止</u> <ul style="list-style-type: none"> ・防護区域の出入口に警備員を配置し、以下のように厳重な持ち込み物品管理を行う。 ・郵便物は、職員が内容物を確認したうえで実験棟に持ち込む。 ・事前に施設管理者から許可を受けた者のみが物品を持ち込むことができる。 ・出入口で厳重な持ち込み物品検査を実施する。 <u>(3) 不正アクセスの防止</u> <ul style="list-style-type: none"> ・本施設の運転制御にコンピュータを使用する場合、当該装置を外部の電気通信回路に接続しない構成とする。また、点検等で外部機器（USBメモリ等）を用いる場合には、事前に内容及びコンピュータウィルスの有無等について確認したうえで使用する。外部業者が点検作業を行う場合には、常時監視する。 </p>	<p>下線部：変更 （施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止に係る説明の追加のため）</p>
<p>12. 溢水による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>12. 溢水による損傷の防止 <u>施設内において上水配管及び工業用水配管の地震力による破損、消火系統の作動等による溢水が生じた場合においても、臨界安全管理は質量管理及び減速度管理により十分になされており、臨界に達するおそれはない。また、閉じ込め機能を有するセル、グローブボックスは気密構造であり、閉じ込め機能を喪失するおそれはない。このため、上水配管及び工業用水配管の地震力による破損、火災発生時における消火系統の作動等により、万一施設内における溢水が発生しても、公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはない。</u> <u>また、セル、グローブボックス内の装置の冷却のためにセル、グローブボックス内に冷却水配管が設置されている場合においても、冷却水の使用は装置の運転中に限られ、万一、冷却水配管の破損により溢水が発生したとしても、その量は少量であり、安全機能を損なうことはない。</u></p>	<p>下線部：変更 （溢水による損傷の防止に係る説明の追加のため）</p>
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <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、水酸化ナトリウム溶液、有機溶媒（ノルマルドデカン、リン酸トリブチル(TBP)及びリン酸ジイソデシル(DIDPA))であるが、いずれも少量である。</u> <u>化学薬品をセル、グローブボックス及びフード内で使用するときは、持込み量を必要最小限とし、用途以外には使用しない。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る。</u> <u>上記のとおりセル、グローブボックス及びフード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セルは耐食性を有するステンレス鋼によるライニングを、また、グローブボック</u></p>	<p>下線部：変更 （化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る説明の追加のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>14. 飛散物による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>16. 環境条件を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>17. 検査等を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p><u>ス及びフードはステンレス鋼等で製作されており、取扱量も少量であることから安全機能を損なうおそれはない。</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 <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ものとする。</u> <u>飛散物の発生原因としては、クレーン等の重量物の落下、回転機器の破損、化学反応等に起因する爆発が想定される。</u> <u>(1) 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、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>重量物を吊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、安全機能を損なうおそれがある場合には、作業手順、安全対策及び異常時の措置を記載した作業要領書を作成し、それに基づいて作業を実施する。</u> <u>(2) 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> <u>(3) 爆発</u> <u>「3. 火災等による損傷の防止」の「3.2 爆発に対する考慮」に記載した爆発を防止するための対策によって飛散物の発生を防止する。</u></p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>共通編に記載。</u></p> <p>16. 環境条件を考慮した設計 <u>本施設は、通常時及び設計評価事後時における設備・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。</u> <u>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ものとする。</u></p> <p>17. 検査等を考慮した設計 <u>本施設の設備・機器については、安全機能を確認するための検査及び試験並びに安全機能を維持するための保守及び修理ができるような構造とする。</u> <u>セル及びセル付属設備、グローブボックス、警報設備、気体廃棄設備、液体廃棄設備、非常用電源設備、圧縮空気設備等は、定期的に点検及び検査を実施することにより安全機能を確認するとともに、主要計器等は必要に応じて交換可能な構造とする。</u></p>	<p>下線部：変更 （飛散物による損傷の防止に係る説明の追加のため）</p> <p>下線部：変更 （重要度に応じた安全機能の確保に係る説明の追加のため）</p> <p>下線部：変更 （環境条件を考慮した設計に係る説明の追加のため）</p> <p>下線部：変更 （検査等を考慮した設計に係る説明の追加のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>18. 施設検査対象施設の共用 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>19. 誤操作の防止 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における安全対策書】 6. 誤操作に対する考慮</p> <p>誤操作による事故は、作業員への教育訓練と安全装置の両面から防止する。前者については、保安規定、使用手引を定め周知徹底させて運転・操作の習熟に努める。後者については、誤操作によっても火災、爆発等の事故が発生しないような対策を講ずる。 火災、爆発等については別の章で述べており、ここではその他の汚染、漏えい及び被ばくについての防止対策を述べる。</p> <p>(1) 汚染防止対策 汚染事故の原因の中で、グローブ及び物品搬出入用ビニールバッグの破損による汚染を考え、これを防止するために以下の対策を講ずる。 ①グローブボックスの内面及びグローブボックス内の機器表面は、極力鋭利な角、稜のないように設計・製作する。 ②グローブ及び物品搬出入用ビニールバッグの使用前及び使用後は、作業員の汚染検査及びグローブ等の目視検査を行う。 ③グローブの劣化による破損を予防するため、グローブは定期的に新しいものと交換する。 ④グローブ又は物品搬出入用ビニールバッグの破損を発見した場合には、汚染拡大防止のため、直ちに破損部をシールした後、交換等の措置を講ずる。 汚染事故が発生した場合は、事故発見者は汚染拡大防止に努めるとともに同室者及び管理責任者に連絡し、必要な措置を講ずる。</p> <p>(2) 漏えい防止対策 機器・配管からの漏えいを防止するため以下の対策を講ずる。 ①機器・配管は十分な耐食性を有する材料を用いる。 ②機器・配管の製作・施工にあたっては十分に実績のある工事の方法を採用し、かつ、厳重な品質管理を行う。</p>	<p>18. 施設検査対象施設の共用</p> <p><u>18.1 共用する設備</u> 本施設が共用する設備には、非常用電源設備、ユーティリティ設備（冷却水設備、圧縮空気設備）、気体廃棄設備の一部、液体廃棄設備の一部、固体廃棄施設等がある。これらの設備は、共用により安全機能を失うおそれはない。これらの設備のうち、安全性を維持するための主要な設備として、非常用電源設備について以下に記載する。 <u>(1) 非常用電源設備</u> 本設備は、2台のガスタービン発電機で構成され、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用する。本設備の容量は、共用する原子炉施設と本施設を合わせて約 980kVA の負荷に対して約 1,000kVA/台であるため、原子炉施設と共用しても本施設の安全性を維持するために必要な能力を有している。</p> <p><u>18.2 平成 25 年 12 月 18 日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</u> <u>(1) 使用施設の設備へ追加する設備</u> 分析室（I）のグローブボックス及びフードは、気体廃棄設備のうちグローブボックス第 2 排気系及びフード第 2 排気系に接続される。当該系統は、原子炉施設である STACY 施設及び TRACY 施設と共用する。グローブボックス第 2 排気系統は、必要な流量として 3,515m³/h に対し、常用排風機の排気能力：約 4,000m³/h であり、また、フード第 2 排気系統は、必要な流量として 2,820m³/h に対し、常用排風機の排気能力：約 3,000m³/h である。このため、両排気系統は排気をするために十分な能力を有する。</p> <p>19. 誤操作の防止</p> <p>誤操作による事故は、作業員への教育訓練と安全装置の両面から防止する。前者については、保安規定、使用手引を定め周知徹底させて運転・操作の習熟に努める。後者については、誤操作によっても火災、爆発等の事故が発生しないような対策を講ずる。 火災、爆発等については「3. 火災等による損傷の防止」で述べており、ここではその他の汚染、漏えい及び被ばくについての防止対策を述べる。</p> <p>(1) 汚染防止対策 汚染事故の原因の中で、グローブ及び物品搬出入用ビニールバッグの破損による汚染を考え、これを防止するために以下の対策を講ずる。 ①グローブボックスの内面及びグローブボックス内の機器表面は、極力鋭利な角、稜のないように設計・製作する。 ②グローブ及び物品搬出入用ビニールバッグの使用前及び使用後は、作業員の汚染検査及びグローブ等の目視検査を行う。 ③グローブの劣化による破損を予防するため、グローブは定期的に新しいものと交換する。 ④グローブ又は物品搬出入用ビニールバッグの破損を発見した場合には、汚染拡大防止のため、直ちに破損部をシールした後、交換等の措置を講ずる。 汚染事故が発生した場合は、事故発見者は汚染拡大防止に努めるとともに同室者及び管理責任者に連絡し、必要な措置を講ずる。</p> <p>(2) 漏えい防止対策 機器・配管からの漏えいを防止するため以下の対策を講ずる。 ①機器・配管は十分な耐食性を有する材料を用いる。 ②機器・配管の製作・施工にあたっては十分に実績のある工事の方法を採用し、かつ、厳重な品質管理を行う。</p>	<p>下線部：変更 （施設検査対象施設の共用に係る説明の追加のため）</p> <p>下線部：追加 （施設検査対象施設の共用に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化のため）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考					
<p>③定期的に液位、外観等を点検する。 なお、万一の漏えいに備えて必要に応じドリップトレイを設置し、それに液位計を設け漏えいを早期に検知するとともに漏えいした溶液を回収できるようにする。</p> <p>(3) 被ばく防止対策 セルへの入室、物品の搬出入にあたり、被ばくを防止するため以下の対策を講ずる。</p> <p>①コンクリートセル背面扉及び鉄セル背面扉はインセルモニタとインターロックし、セル内の線量当量率が 500 μ Sv/h 以上の場合は外部から開けられないようにする。</p> <p>②コンクリートセルの天井ポートにはインターロックを設け、キャスクが設置された場合のみ開閉できるようにする。</p> <p>20. 安全避難通路等 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>③定期的に液位、外観等を点検する。 なお、万一の漏えいに備えて必要に応じドリップトレイを設置し、それに液位計を設け漏えいを早期に検知するとともに漏えいした溶液を回収できるようにする。</p> <p>(3) 被ばく防止対策 セルへの入室、物品の搬出入にあたり、被ばくを防止するため以下の対策を講ずる。</p> <p>①コンクリートセル背面扉及び鉄セル背面扉はインセルモニタとインターロックし、セル内の線量当量率が 500 μ Sv/h 以上の場合は外部から開けられないようにする。</p> <p>②コンクリートセルの天井ポートにはインターロックを設け、キャスクが設置された場合のみ開閉できるようにする。</p> <p>20. 安全避難通路等 <u>施設検査対象施設として次に掲げる設備を設ける。</u></p> <p>(1) <u>安全避難通路</u> <u>本施設には、建築基準法、同法施行令及び同法施行規則に準拠し、安全避難通路を設ける。</u></p> <p>(2) <u>避難用の照明</u></p> <p>1) <u>保安灯</u> <u>商用電源喪失時において、本施設の安全確認作業等に必要な照明を確保するための非常用発電機に接続する保安灯を設ける。</u></p> <p>2) <u>非常用照明灯</u> <u>安全避難通路には、建築基準法、同法施行令及び同法施行規則に準拠し、本施設従事者等に継続的に使用される部屋及び区画からの避難を想定し、非常用照明灯を設置する。</u> <u>避難用照明の非常用照明灯は、非常用低圧母線から給電し、全交流動力電源喪失時には非常用照明灯内蔵の蓄電池又は無停電電源装置から給電され、避難することができる明るさを有するものとする。</u></p> <p>3) <u>誘導灯</u> <u>安全避難通路には、消防法、同法施行令及び同法施行規則に準拠し、誘導灯又は誘導標識を設置する。誘導灯は、屋内から直接地上へ通じる通路、出入口及び避難階段等に設置する。</u> <u>避難用照明の誘導灯は、非常用低圧母線から給電し、全交流動力電源喪失時に誘導灯内蔵の蓄電池から給電されるものとする。</u></p> <p>(3) <u>可搬式の仮設照明</u> <u>設計評価事故等が発生した場合に用いる照明として、避難用の照明とは別に可搬式の仮設照明を配備する。</u></p> <p style="text-align: center;">可搬式の仮設照明の主な設置箇所</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>照明種類</th> <th>設置箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>懐中電灯</td> <td rowspan="2">実験棟入口付近</td> </tr> <tr> <td>仮設照明</td> </tr> </tbody> </table>	照明種類	設置箇所	懐中電灯	実験棟入口付近	仮設照明	<p>下線部：変更 （安全避難通路等に係る説明の追加のため）</p>
照明種類	設置箇所						
懐中電灯	実験棟入口付近						
仮設照明							

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 本申請の範囲外</p>	<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止</p> <p>21.1 概要 本施設における設計評価事故としては、放射性物質の取扱量、事故時の放出経路等を考慮し、周辺監視区域境界外における公衆への影響が大きくなるものとして、以下の事象を選定し、一般公衆への被ばく線量の評価を実施する。</p> <p>(1) プロセスセル内有機溶媒火災 (2) グローブボックス内における火災 (3) 核燃料保管室内漏えい</p> <p>21.2 設計評価事故の内容</p> <p>(1) プロセスセル内有機溶媒火災</p> <p>①プロセスセル内試験機器である抽出器の温度検出器の故障等により有機溶媒が異常加熱され、有機溶媒火災が発生したと想定する。</p> <p>②プロセスセルの使用済燃料の取扱量は最大取扱量 $8.8 \times 10^{14} \text{Bq}$ とし、火災によるセル排気系統の移行率は 1×10^{-2} とし、気体状物質については1とする。</p> <p>③インセルフィルタは火災の影響により機能喪失するものとする。</p> <p>④セル排気系統に移行した放射性物質は、高性能エアフィルタ2段を経て排気筒から放出される。高性能エアフィルタの捕集効率は1段目が99.9%、2段目が90%とする。(気体状物質は0%)</p> <p>(2) グローブボックス内における火災</p> <p>①グローブボックス内での火災により、プルトニウム及び使用済燃料がグローブボックスから室内に漏えいし、建家排気系統に移行する。評価は取扱量及び建家障壁を考慮し、2ケース実施する。</p> <p>ケース1：グローブボックスのうち、プルトニウムの取扱量が最大のもの。 対象 実験室(IV)グローブボックスC-1 取扱量 プルトニウム 200g 使用済燃料 $1.85 \times 10^8 \text{Bq}$ 建家障壁4区画</p> <p>ケース2：建家外部への放出経路における障壁が少ないグローブボックスの中で、プルトニウムの取扱量が最大のもの。 対象 実験室(III)グローブボックスB-1 取扱量 プルトニウム 10g 使用済燃料 $3.7 \times 10^8 \text{Bq}$ 建家障壁2区画</p> <p>②火災による放射性物質の排気系統の移行率は 1×10^{-2} とし、気体状物質については1とする。</p> <p>③建家排気系統に移行した放射性物質は、高性能エアフィルタ2段を経て排気筒から放出される。高性能エアフィルタの捕集効率は1段目が99.9%、2段目が90%とする。(気体状物質は0%)</p> <p>(3) 核燃料保管室内漏えい</p> <p>①核燃料保管室に保管しているプルトニウムが貯蔵容器から核燃料保管室内に漏えいすることを想定する。</p> <p>②核燃料保管室では、非密封状態での取扱いはないことから、作業者の誤操作によって保管容器を開封中に容器を落下させ、ビニールバッグ及び容器が破損し、放射性物質が室内に漏えいした場合を想定する。</p> <p>③線源は核燃料保管室の最大貯蔵量 1,500g を安全側に考慮した 1,600g とする。プルトニウム粉末の室内空気中への移行率は 2×10^{-3} とする。</p> <p>④核燃料保管室に漏えいした放射性物質の全量が、建家排気系統に移行する。</p> <p>⑤建家排気系統に移行した放射性物質は、高性能エアフィルタ2段を経て排気筒から放出される。高性能エアフィルタの捕集効率は1段目が99.9%、2段目が90%とする。</p>	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明を追加するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																																						
	<p>21.3 被ばく評価条件 <u>一般公衆の被ばく評価は、施設から放出した放射性物質（気体状及び粒子状）による外部被ばく及び内部被ばくについて実施する。</u> (1) 放出評価条件 <u>放出量評価のための条件は以下のとおりとする。</u></p> <table border="1" data-bbox="1578 443 2407 810"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>設定条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">火災時の排気系への移行率⁽¹⁾</td> <td>粒子状放射性物質</td> <td>1×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>気体状放射性物質</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">核燃料貯蔵施設における容器落下時の移行率⁽¹⁾</td> <td>粒子状放射性物質</td> <td>2×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>気体状放射性物質</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">高性能エアフィルタの捕集効率⁽²⁾</td> <td rowspan="2">粒子状放射性物質</td> <td>1 段目</td> <td>99.9%</td> </tr> <tr> <td>2 段目以降</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>気体状放射性物質</td> <td></td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 放射性物質の組成 1) プルトニウムの同位体組成 <u>プルトニウムの同位体組成は次表のものを仮定する。</u></p> <table border="1" data-bbox="1760 989 2228 1283"> <thead> <tr> <th>同位体</th> <th>評価に用いる Pu (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>^{238}Pu</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>^{239}Pu</td> <td>80.3</td> </tr> <tr> <td>^{240}Pu</td> <td>15.5</td> </tr> <tr> <td>^{241}Pu</td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>^{242}Pu</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>^{241}Amについてはプルトニウム同位体とは別に3%含まれているものとする。</u> 2) 使用済燃料の燃料条件 <u>プロセスセルの評価に用いる使用済燃料の条件は以下のとおりとする。</u> ・ 燃焼度 56GWd/t 以下で1年以上冷却した使用済MOX燃料 ・ 上記の燃料を再処理プロセス試験で処理したプロセス廃液</p> <table border="1" data-bbox="1676 1528 2309 1749"> <tbody> <tr> <td>燃料条件</td> <td>初期濃縮度 5%Pu-fissile 富化 燃焼度 56GWd/t 冷却期間 1年</td> </tr> <tr> <td>取扱量</td> <td>使用済MOX燃料 $5.98 \times 10^{14}\text{Bq}$ プロセス廃液 $2.82 \times 10^{14}\text{Bq}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>使用済MOX燃料のうち公衆被ばく評価において影響のある核種及び放射エネルギーを表21.3-1に示す。</p>	項目		設定条件	火災時の排気系への移行率 ⁽¹⁾	粒子状放射性物質	1×10^{-2}	気体状放射性物質	1	核燃料貯蔵施設における容器落下時の移行率 ⁽¹⁾	粒子状放射性物質	2×10^{-3}	気体状放射性物質	1	高性能エアフィルタの捕集効率 ⁽²⁾	粒子状放射性物質	1 段目	99.9%	2 段目以降	90%	気体状放射性物質		0%	同位体	評価に用いる Pu (%)	^{238}Pu	0.2	^{239}Pu	80.3	^{240}Pu	15.5	^{241}Pu	3.6	^{242}Pu	0.4	燃料条件	初期濃縮度 5%Pu-fissile 富化 燃焼度 56GWd/t 冷却期間 1年	取扱量	使用済MOX燃料 $5.98 \times 10^{14}\text{Bq}$ プロセス廃液 $2.82 \times 10^{14}\text{Bq}$	<p>下線部：変更 （設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明を追加するため）</p>
項目		設定条件																																						
火災時の排気系への移行率 ⁽¹⁾	粒子状放射性物質	1×10^{-2}																																						
	気体状放射性物質	1																																						
核燃料貯蔵施設における容器落下時の移行率 ⁽¹⁾	粒子状放射性物質	2×10^{-3}																																						
	気体状放射性物質	1																																						
高性能エアフィルタの捕集効率 ⁽²⁾	粒子状放射性物質	1 段目	99.9%																																					
		2 段目以降	90%																																					
	気体状放射性物質		0%																																					
同位体	評価に用いる Pu (%)																																							
^{238}Pu	0.2																																							
^{239}Pu	80.3																																							
^{240}Pu	15.5																																							
^{241}Pu	3.6																																							
^{242}Pu	0.4																																							
燃料条件	初期濃縮度 5%Pu-fissile 富化 燃焼度 56GWd/t 冷却期間 1年																																							
取扱量	使用済MOX燃料 $5.98 \times 10^{14}\text{Bq}$ プロセス廃液 $2.82 \times 10^{14}\text{Bq}$																																							

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
	<p>(3) 相対濃度及び相対線量の計算</p> <p>1) 計算条件 <u>排気筒から人の居住に着目した周辺監視区域境界外（陸側方位）の地表面での放射性物質の相対濃度及び相対線量が最大となる地点で評価する。また、実効放出継続時間は1時間とする。</u></p> <p>①平均風速 1.5 (m/s) ②風向出現頻度 100 (%) ③大気安定度（最悪拡散条件） 相対濃度の場合 B（排気筒放出） 相対線量の場合 F（排気筒放出）</p> <p>2) 相対濃度 (χ/Q) の計算⁽³⁾ <u>評価地点における排気筒放出の場合の相対濃度 (χ/Q) は、(1)式により計算する。</u></p> $(\chi/Q) = \frac{1}{\pi \cdot 3600 \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \cdot f \dots\dots\dots (1)$ <p><u>ここに、</u></p> <p>(χ/Q) : 評価地点における相対濃度 (h/m³) σ_y : 濃度分布の y 方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度分布の z 方向の拡がりのパラメータ (m) U : 風速 1.5 (m/s) H : 放出源の高さ 40 (m) f : 風向出現頻度 100 (%)</p> <p>3) 相対線量 (D/(Q・E)) の計算^{(3),(4)} <u>相対濃度 (χ/Q) の代わりに、空間濃度分布と γ 線量計算モデルを組み合わせた相対線量 (D/(Q・E)) は、(2)式により計算する。</u></p> $(D/(Q \cdot E)) = K_1 \cdot \mu_{en} \cdot f \int_0^\infty \int_{-\infty}^\infty \int_0^\infty \frac{\exp(-\mu \cdot r)}{4\pi \cdot r^2} B(\mu \cdot r) \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots (2)$ <p><u>ここに、</u></p> <p>(D/(Q・E)) : 評価地点における相対線量 (Gy/(MeV・Bq)) K_1 : 空気カーマ率への換算係数 $\left(\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}\right)$ E : γ 線の実効エネルギー (MeV/dis) μ_{en} : 空気に対する γ 線の線エネルギー吸収係数 (m⁻¹) f : 風向出現頻度 100 (%) μ : 空気に対する γ 線の線減衰係数 (m⁻¹) r : 放射性雲中の点 (x', y', z') から計算地点 (x, y, 0) までの距離 (m) $r = \sqrt{(x-x')^2 + (y-y')^2 + z'^2}$ $B(\mu \cdot r)$: 空気に対する γ 線の再生係数 $B(\mu \cdot r) = 1 + \alpha(\mu \cdot r) + \beta(\mu \cdot r)^2 + \gamma(\mu \cdot r)^3$ $\chi(x', y', z')$: 放射性雲中の点 (x', y', z') における放射性物質の濃度 (Bq/m³) $\chi(x', y', z')$ は、排気筒放出の場合は(3)式により計算する。</p>	<p>下線部：変更 （設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考									
	<p style="text-align: center;"> $\chi(x',y',z') = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot 3600 \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \exp\left(-\frac{y'^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z'-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z'+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots (3)$ </p> <p>計算に必要なパラメータとその数値を、表 21.3-2 に示す。</p> <p>4) 計算結果 相対濃度 (χ/Q) 及び相対線量 ($D/(Q \cdot E)$) の最大値は、以下のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="1546 562 2436 709"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>最大値</th> <th>位 置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>相対濃度 (χ/Q)</td> <td>$1.8 \times 10^{-8} \text{ h/m}^3$</td> <td>排気筒の西南西約 300m</td> </tr> <tr> <td>相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)</td> <td>$1.7 \times 10^{-18} \text{ Gy/(MeV} \cdot \text{Bq)}$</td> <td>排気筒の西南西約 290m</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 実効線量の計算方法</p> <p>1) 外部被ばくに係る実効線量 放射性物質からの γ 線による外部被ばくに係る実効線量は、(4) 式により計算する。 $H_{\gamma} = K_2 \cdot Q_{\gamma i} \cdot (D/(Q \cdot E)) \dots\dots\dots (4)$ ここに、 H_{γ} : γ 線の外部被ばくに係る実効線量 (Sv) K_2 : 空気カーマから実効線量への換算係数 1.0 (Sv/Gy) $Q_{\gamma i}$: 核種 i の γ 線換算放出量 (MeV·Bq) [放出量(Bq) × γ 線実効エネルギー(MeV)] 核種別の γ 線実効エネルギーを表 21.3-3 に示す。 $(D/(Q \cdot E))$: 相対線量 (Gy/(MeV · Bq))</p> <p>2) 吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量 吸入摂取による内部被ばくに係る実効線量は、(5) 式により計算する。 $H_i^I = \sum K_{Ii} \cdot Ma \cdot Q_i \cdot (\chi/Q) \dots\dots\dots (5)$ ここに、 H_i^I : 吸入摂取による成人の実効線量 (Sv) K_{Ii} : 核種 i の吸入摂取による成人の実効線量係数 (Sv/Bq) 核種別の吸入摂取による成人の実効線量係数を表 21.3-3 に示す。 Ma : 呼吸率 1.2 (m³/h) Q_i : 核種 i の大気中への放出量 (Bq) (χ/Q) : 相対濃度 (h/m³) ただし、³H の場合は皮膚浸透による摂取量の増加係数 (1.5) を考慮する。</p> <p>21.4 評価結果 設計評価事故時の周辺監視区域境界外における一般公衆の被ばく評価の結果、プロセスセル内有機溶媒火災では $1.8 \times 10^{-2} \text{ mSv}$、グローブボックス内における火災ではケース 1 が $2.2 \times 10^{-3} \text{ mSv}$、ケース 2 が $1.1 \times 10^{-4} \text{ mSv}$、核燃料保管室内漏えいでは $3.5 \times 10^{-3} \text{ mSv}$ であり、いずれも 5 mSv を超えない。 よって、設計評価事故時においても一般公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</p>	種 類	最大値	位 置	相対濃度 (χ/Q)	$1.8 \times 10^{-8} \text{ h/m}^3$	排気筒の西南西約 300m	相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)	$1.7 \times 10^{-18} \text{ Gy/(MeV} \cdot \text{Bq)}$	排気筒の西南西約 290m	<p>下線部：変更 （設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明を追加するため）</p>
種 類	最大値	位 置									
相対濃度 (χ/Q)	$1.8 \times 10^{-8} \text{ h/m}^3$	排気筒の西南西約 300m									
相対線量 ($D/(Q \cdot E)$)	$1.7 \times 10^{-18} \text{ Gy/(MeV} \cdot \text{Bq)}$	排気筒の西南西約 290m									

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																																				
	<p>参考文献</p> <p>(1) NUREG/CR-6410, Nuclear Fuel Cycle Facility Accident Analysis Handbook, 1998.</p> <p>(2) 日本空気清浄協会 高性能エアフィルタ現場試験法専門委員会：核燃料施設における高性能エアフィルタの現場試験法に関する指針, JACA No. 23 (1990)</p> <p>(3) 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会)</p> <p>(4) 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針 (一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会)</p> <p>(5) 発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量当量評価について (一部改訂 平成13年3月29日 原子力安全委員会了承)</p> <p>(6) ICRP, ICRP Publication 38, Radionuclide Transformations - Energy and Intensity of Emissions, Vol. 11-13, 1983.</p> <p>(7) ICRP から出版されている CD-ROM (The ICRP Database of Dose Coefficients : Workers and Members of the Public (Version One, 1999))</p> <p style="text-align: center;">表 21.3-1 使用済MOX燃料 3.7×10^{10}Bq あたりの核種別放射能量</p> <table border="1" data-bbox="1760 1014 2226 1822"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>放射能量 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>^3H</td><td>8.6×10^6</td></tr> <tr><td>^{85}Kr</td><td>7.1×10^7</td></tr> <tr><td>^{90}Sr</td><td>5.2×10^8</td></tr> <tr><td>^{106}Ru</td><td>5.7×10^9</td></tr> <tr><td>^{129}I</td><td>5.7×10^2</td></tr> <tr><td>^{134}Cs</td><td>1.7×10^9</td></tr> <tr><td>^{137}Cs</td><td>1.4×10^9</td></tr> <tr><td>^{144}Ce</td><td>4.2×10^9</td></tr> <tr><td>^{154}Eu</td><td>2.1×10^8</td></tr> <tr><td>^{238}Pu</td><td>2.0×10^8</td></tr> <tr><td>^{239}Pu</td><td>6.4×10^6</td></tr> <tr><td>^{240}Pu</td><td>2.7×10^7</td></tr> <tr><td>^{241}Pu</td><td>6.6×10^9</td></tr> <tr><td>^{241}Am</td><td>3.1×10^7</td></tr> <tr><td>^{243}Am</td><td>2.5×10^6</td></tr> <tr><td>^{242}Cm</td><td>1.4×10^9</td></tr> <tr><td>^{244}Cm</td><td>5.0×10^8</td></tr> </tbody> </table>	核種	放射能量 (Bq)	^3H	8.6×10^6	^{85}Kr	7.1×10^7	^{90}Sr	5.2×10^8	^{106}Ru	5.7×10^9	^{129}I	5.7×10^2	^{134}Cs	1.7×10^9	^{137}Cs	1.4×10^9	^{144}Ce	4.2×10^9	^{154}Eu	2.1×10^8	^{238}Pu	2.0×10^8	^{239}Pu	6.4×10^6	^{240}Pu	2.7×10^7	^{241}Pu	6.6×10^9	^{241}Am	3.1×10^7	^{243}Am	2.5×10^6	^{242}Cm	1.4×10^9	^{244}Cm	5.0×10^8	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明を追加するため)</p>
核種	放射能量 (Bq)																																					
^3H	8.6×10^6																																					
^{85}Kr	7.1×10^7																																					
^{90}Sr	5.2×10^8																																					
^{106}Ru	5.7×10^9																																					
^{129}I	5.7×10^2																																					
^{134}Cs	1.7×10^9																																					
^{137}Cs	1.4×10^9																																					
^{144}Ce	4.2×10^9																																					
^{154}Eu	2.1×10^8																																					
^{238}Pu	2.0×10^8																																					
^{239}Pu	6.4×10^6																																					
^{240}Pu	2.7×10^7																																					
^{241}Pu	6.6×10^9																																					
^{241}Am	3.1×10^7																																					
^{243}Am	2.5×10^6																																					
^{242}Cm	1.4×10^9																																					
^{244}Cm	5.0×10^8																																					

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																																																																																
	<p>第21.3-2 気体廃棄物中の放射性物質からのγ線による実効線量の計算に使用するパラメータ及びその数値</p> <table border="1" data-bbox="1546 338 2442 741"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>数 値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空気カーマ率への換算係数⁽⁴⁾</td> <td>K_{a}</td> <td>$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$</td> <td>$4.46 \times 10^{-10}$</td> </tr> <tr> <td>空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数⁽⁴⁾</td> <td>μ_{en}</td> <td>m^{-1}</td> <td>3.84×10^{-3} (0.5MeV)</td> </tr> <tr> <td>空気に対するγ線の線減衰係数⁽⁴⁾</td> <td>μ</td> <td>m^{-1}</td> <td>1.05×10^{-2} (0.5MeV)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">再生係数の定数⁽⁴⁾</td> <td>α</td> <td>—</td> <td>1.000</td> </tr> <tr> <td>β</td> <td>—</td> <td>0.4492</td> </tr> <tr> <td>γ</td> <td>—</td> <td>0.0038</td> </tr> </tbody> </table> <p>第21.3-3 吸入摂取による線量係数等</p> <table border="1" data-bbox="1626 884 2362 1751"> <thead> <tr> <th>核 種</th> <th>実効線量係数 K_{Ii}^* (Sv/Bq)⁽⁷⁾</th> <th>γ線実効 エネルギー (MeV)^{(5),(6)}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>^3H</td><td>4.5×10^{-11}</td><td>—</td></tr> <tr><td>^{85}Kr</td><td>—</td><td>2.21×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{90}Sr</td><td>1.6×10^{-7}</td><td>1.69×10^{-6}</td></tr> <tr><td>^{106}Ru</td><td>6.6×10^{-8}</td><td>2.01×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{129}I</td><td>9.6×10^{-8}</td><td>2.46×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{134}Cs</td><td>6.6×10^{-9}</td><td>1.55</td></tr> <tr><td>^{137}Cs</td><td>4.6×10^{-9}</td><td>5.97×10^{-1}</td></tr> <tr><td>^{144}Ce</td><td>5.3×10^{-8}</td><td>2.07×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{154}Eu</td><td>5.3×10^{-8}</td><td>1.22</td></tr> <tr><td>^{238}Pu</td><td>4.6×10^{-5}</td><td>1.81×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{239}Pu</td><td>5.0×10^{-5}</td><td>7.96×10^{-4}</td></tr> <tr><td>^{240}Pu</td><td>5.0×10^{-5}</td><td>1.73×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{241}Pu</td><td>9.0×10^{-7}</td><td>2.54×10^{-6}</td></tr> <tr><td>^{241}Am</td><td>4.2×10^{-5}</td><td>3.24×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{243}Am</td><td>4.1×10^{-5}</td><td>5.59×10^{-2}</td></tr> <tr><td>^{242}Cm</td><td>5.2×10^{-6}</td><td>1.83×10^{-3}</td></tr> <tr><td>^{244}Cm</td><td>2.7×10^{-5}</td><td>1.70×10^{-3}</td></tr> </tbody> </table> <p>* 線量係数の選定においては、空気力学的放射能中央径(AMAD)を$1\mu\text{m}$とし、それぞれの核種の中で濃度限度の一番厳しい化学形を用いている。</p>	パラメータ	記号	単位	数 値	空気カーマ率への換算係数 ⁽⁴⁾	K_{a}	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10^{-10}	空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 ⁽⁴⁾	μ_{en}	m^{-1}	3.84×10^{-3} (0.5MeV)	空気に対するγ線の線減衰係数 ⁽⁴⁾	μ	m^{-1}	1.05×10^{-2} (0.5MeV)	再生係数の定数 ⁽⁴⁾	α	—	1.000	β	—	0.4492	γ	—	0.0038	核 種	実効線量係数 K_{Ii}^* (Sv/Bq) ⁽⁷⁾	γ線実効 エネルギー (MeV) ^{(5),(6)}	^3H	4.5×10^{-11}	—	^{85}Kr	—	2.21×10^{-3}	^{90}Sr	1.6×10^{-7}	1.69×10^{-6}	^{106}Ru	6.6×10^{-8}	2.01×10^{-1}	^{129}I	9.6×10^{-8}	2.46×10^{-2}	^{134}Cs	6.6×10^{-9}	1.55	^{137}Cs	4.6×10^{-9}	5.97×10^{-1}	^{144}Ce	5.3×10^{-8}	2.07×10^{-2}	^{154}Eu	5.3×10^{-8}	1.22	^{238}Pu	4.6×10^{-5}	1.81×10^{-3}	^{239}Pu	5.0×10^{-5}	7.96×10^{-4}	^{240}Pu	5.0×10^{-5}	1.73×10^{-3}	^{241}Pu	9.0×10^{-7}	2.54×10^{-6}	^{241}Am	4.2×10^{-5}	3.24×10^{-2}	^{243}Am	4.1×10^{-5}	5.59×10^{-2}	^{242}Cm	5.2×10^{-6}	1.83×10^{-3}	^{244}Cm	2.7×10^{-5}	1.70×10^{-3}	<p>下線部：変更 (設計評価事故時の放射線障害の防止に係る説明を追加するため)</p>
パラメータ	記号	単位	数 値																																																																															
空気カーマ率への換算係数 ⁽⁴⁾	K_{a}	$\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$	4.46×10^{-10}																																																																															
空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 ⁽⁴⁾	μ_{en}	m^{-1}	3.84×10^{-3} (0.5MeV)																																																																															
空気に対するγ線の線減衰係数 ⁽⁴⁾	μ	m^{-1}	1.05×10^{-2} (0.5MeV)																																																																															
再生係数の定数 ⁽⁴⁾	α	—	1.000																																																																															
	β	—	0.4492																																																																															
	γ	—	0.0038																																																																															
核 種	実効線量係数 K_{Ii}^* (Sv/Bq) ⁽⁷⁾	γ線実効 エネルギー (MeV) ^{(5),(6)}																																																																																
^3H	4.5×10^{-11}	—																																																																																
^{85}Kr	—	2.21×10^{-3}																																																																																
^{90}Sr	1.6×10^{-7}	1.69×10^{-6}																																																																																
^{106}Ru	6.6×10^{-8}	2.01×10^{-1}																																																																																
^{129}I	9.6×10^{-8}	2.46×10^{-2}																																																																																
^{134}Cs	6.6×10^{-9}	1.55																																																																																
^{137}Cs	4.6×10^{-9}	5.97×10^{-1}																																																																																
^{144}Ce	5.3×10^{-8}	2.07×10^{-2}																																																																																
^{154}Eu	5.3×10^{-8}	1.22																																																																																
^{238}Pu	4.6×10^{-5}	1.81×10^{-3}																																																																																
^{239}Pu	5.0×10^{-5}	7.96×10^{-4}																																																																																
^{240}Pu	5.0×10^{-5}	1.73×10^{-3}																																																																																
^{241}Pu	9.0×10^{-7}	2.54×10^{-6}																																																																																
^{241}Am	4.2×10^{-5}	3.24×10^{-2}																																																																																
^{243}Am	4.1×10^{-5}	5.59×10^{-2}																																																																																
^{242}Cm	5.2×10^{-6}	1.83×10^{-3}																																																																																
^{244}Cm	2.7×10^{-5}	1.70×10^{-3}																																																																																

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>22. 貯蔵施設 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>23. 廃棄施設 【変更後における障害対策書】 <u>5. 気体廃棄物管理</u> 5.1 概要 <u>気体廃棄施設は、槽排気系及び換排気系からなる。</u> (1) 槽排気系 高度化再処理プロセスに関する研究開発のためにセル内に設置する塔槽類及び液体廃棄施設の貯槽等からの気体廃棄物は、槽排気系の高性能フィルタでろ過した後、換排気系の排気と合流する。 (2) 換排気系 換排気系の給排気はワンスルー方式である。 管理区域からの排気は、セル排気系、グローブボックス排気系、フード排気系等に分けて、高性能フィルタでろ過し、槽排気系の排気と合流した後、排気筒モニタにより放射性物質の濃度を連続的に監視しながら排気筒から放出する。</p> <p>5.2 処理方法 (1) 槽排気系 再処理プロセス試験のよう素捕集試験装置及びオフガス処理装置並びに液体廃棄施設の貯槽等からの気体廃棄物は槽排気系において2段の高性能フィルタでろ過する。 (2) 換排気系 セル及びグローブボックスからの気体廃棄物は合計3段の高性能フィルタでろ過する。また、フード、各室等からの気体廃棄物は2段の高性能フィルタでろ過する。</p> <p>5.3 放出放射能 (1) 放出系統 1) 不揮発性物質 不揮発性のプルトニウム、アメリシウム、核分裂生成物等は各設備の機器の攪拌等によりミストとして排気中へ移行する。</p>	<p>22. 貯蔵施設 22.1 概要 <u>貯蔵施設は、本施設で使用する核燃料物質を貯蔵するための必要な容量を有する。核燃料保管室は、主に酸化プルトニウムを保管する8室の保管庫を1基、主に酸化ウランを保管する6室の保管庫を3基、その他2室の保管庫を1基の計28室を有し、本施設の核燃料物質を保管できる十分な容量を有している。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、出入口扉は施錠し、許可を受けた者以外の者の立入りを制限する。出入口扉又はその付近には、放射能標識に「貯蔵室」等と記載し、さらに、許可なくして立入りを禁ずる旨を記載した標識を設ける。</u></p> <p>22.2 平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性 (1) 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室 <u>プルトニウム及び濃縮ウラン（5%未満）の増量において、貯蔵するために必要な保管庫の室数は、プルトニウムで2室、濃縮ウランで4室程度である。これらに対し保管庫の空きは、主に酸化プルトニウムを保管する保管庫で2室、主に酸化ウランを保管する保管庫で8室であるため、プルトニウム及び濃縮ウラン（5%未満）の増量に対しても問題なく貯蔵が可能である。</u></p> <p>23. 廃棄施設 23.1 気体廃棄施設 23.1.1 廃棄の方法 (1) 槽排気系 再処理プロセスに関する研究開発のためにセル内に設置する塔槽類及び液体廃棄施設の貯槽等からの気体廃棄物は、槽排気系の高性能フィルタでろ過した後、換排気系の排気と合流する。 (2) 換排気系 換排気系の給排気はワンスルー方式である。 管理区域からの排気は、セル排気系、グローブボックス排気系、フード排気系等に分けて、高性能フィルタでろ過し、槽排気系の排気と合流した後、排気筒モニタにより放射性物質の濃度を連続的に監視しながら排気筒から放出する。</p> <p>23.1.2 処理方法 (1) 槽排気系 再処理プロセス試験のよう素捕集試験装置及びオフガス処理装置並びに液体廃棄施設の貯槽等からの気体廃棄物は槽排気系において2段の高性能フィルタでろ過する。 (2) 換排気系 セル及びグローブボックスからの気体廃棄物は合計3段の高性能フィルタでろ過する。また、フード、各室等からの気体廃棄物は2段の高性能フィルタでろ過する。</p> <p>23.1.3 放出放射能 (1) 放出系統 1) 不揮発性物質 不揮発性のプルトニウム、アメリシウム、核分裂生成物等は各設備の機器の攪拌等によりミストとして排気中へ移行する。</p>	<p>下線部：変更 （貯蔵施設に係る説明の追加のため）</p> <p>下線部：追加 （貯蔵施設に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため）</p> <p>下線部：変更、削除 （項目の記載及び番号を変更するため） （記載を適正化するため） （使用の目的の記載方法の見直しのため）</p> <p>下線部：変更 （項目番号を変更するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																								
<p>2) トリチウム、よう素及び希ガス トリチウム、よう素及び希ガスは再処理プロセス試験で使用する使用済燃料等に含まれており、燃料の溶解、攪拌等によりこれらが気体として排気中へ移行する。</p> <p>(2) 計算条件</p> <p>1) 取扱量及び移行率 各装置・機器から排気中へ移行する放射性物質の量については、各試験で使用する最大取扱量に基づき溶液系の放射能収支を計算し、その上で溶液から排気中へ移行する割合等を仮定することにより評価する。再処理プロセス試験ではUO₂燃料、MOX燃料を用いるが、それぞれの燃料を用いた場合について評価を行う。</p> <p>a. 各試験での取扱量</p> <p>① 再処理プロセス試験</p> <table border="0"> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>5.98×10¹⁴Bq</td> </tr> <tr> <td>プロセス廃液</td> <td>2.82×10¹⁴Bq</td> </tr> </table> <p>b. 移行率</p> <p>① 溶液の攪拌に伴い、不揮発性物質は排気1m³に対し、10mgのミストとして排気中へ移行するものとする。</p> <p>② 使用済燃料及びプロセス廃液に含まれるトリチウム、よう素及び希ガスは排気中へ100%移行するものとする。</p> <p>③ 再処理プロセス試験のよう素捕集試験装置及びオフガス処理装置での捕集効率を考慮しない。</p> <p>2) 槽排気系の捕集効率 槽排気系に設ける2段の高性能フィルタの不揮発性物質に対する捕集効率を考慮する。</p> <table border="0"> <tr> <td>1段目の捕集効率</td> <td>: 99.9%</td> </tr> <tr> <td>2段目の捕集効率</td> <td>: 90%</td> </tr> </table> <p>高性能フィルタの性能は1段で0.3μm径の粒子に対して99.97%以上の捕集効率を有している。</p> <p>なお、トリチウム、よう素及び希ガスについては、捕集効率は考慮しない。</p> <p>3) 換排気系の捕集効率 換排気系の不揮発性物質に対する捕集効率は、セル排気系統及びグローブボックス排気系統については、3段の高性能フィルタを、また、フード排気系統及び建家排気系統については2段の高性能フィルタを考慮する。</p> <table border="0"> <tr> <td>1段目の捕集効率</td> <td>: 99.9%</td> </tr> <tr> <td>2段目以降の捕集効率</td> <td>: 90% (1段につき)</td> </tr> </table> <p>高性能フィルタの性能は槽排気系と同等である。</p> <p>(3) 計算結果 コンクリートセルで取り扱う使用済燃料については、MOX燃料を用いた場合の方が放出量の多い結果となった。排気筒からの放射性核種の年間放出量を表5-1に示す。</p>	使用済燃料	5.98×10 ¹⁴ Bq	プロセス廃液	2.82×10 ¹⁴ Bq	1段目の捕集効率	: 99.9%	2段目の捕集効率	: 90%	1段目の捕集効率	: 99.9%	2段目以降の捕集効率	: 90% (1段につき)	<p>2) トリチウム、よう素及び希ガス トリチウム、よう素及び希ガスは再処理プロセス試験で使用する使用済燃料等に含まれており、燃料の溶解、攪拌等によりこれらが気体として排気中へ移行する。</p> <p>(2) 計算条件</p> <p>1) 取扱量及び移行率 各装置・機器から排気中へ移行する放射性物質の量については、各試験で使用する最大取扱量に基づき溶液系の放射能収支を計算し、その上で溶液から排気中へ移行する割合等を仮定することにより評価する。再処理プロセス試験ではUO₂燃料、MOX燃料を用いるが、それぞれの燃料を用いた場合について評価を行う。</p> <p>a. 各試験での取扱量</p> <p>① 再処理プロセス試験</p> <table border="0"> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>: 5.98×10¹⁴Bq</td> </tr> <tr> <td>プロセス廃液</td> <td>: 2.82×10¹⁴Bq</td> </tr> </table> <p>b. 移行率</p> <p>① 溶液の攪拌に伴い、不揮発性物質は排気1m³に対し、10mgのミストとして排気中へ移行するものとする。</p> <p>② 使用済燃料及びプロセス廃液に含まれるトリチウム、よう素及び希ガスは排気中へ100%移行するものとする。</p> <p>③ 再処理プロセス試験のよう素捕集試験装置及びオフガス処理装置での捕集効率は考慮しない。</p> <p>2) 槽排気系の捕集効率 槽排気系に設ける2段の高性能フィルタの不揮発性物質に対する捕集効率を考慮する。</p> <table border="0"> <tr> <td>1段目の捕集効率</td> <td>: 99.9%</td> </tr> <tr> <td>2段目の捕集効率</td> <td>: 90%</td> </tr> </table> <p>高性能フィルタの性能は1段で0.3μm径の粒子に対して99.97%以上の捕集効率を有している。</p> <p>なお、トリチウム、よう素及び希ガスについては、捕集効率は考慮しない。</p> <p>3) 換排気系の捕集効率 換排気系の不揮発性物質に対する捕集効率は、セル排気系統及びグローブボックス排気系統については、3段の高性能フィルタを、また、フード排気系統及び建家排気系統については2段の高性能フィルタを考慮する。</p> <table border="0"> <tr> <td>1段目の捕集効率</td> <td>: 99.9%</td> </tr> <tr> <td>2段目以降の捕集効率</td> <td>: 90% (1段につき)</td> </tr> </table> <p>高性能フィルタの性能は槽排気系と同等である。</p> <p>(3) 計算結果 コンクリートセルで取り扱う使用済燃料については、MOX燃料を用いた場合の方が放出量の多い結果となった。排気筒からの放射性核種の年間放出量を表23.1-1に示す。</p> <p><u>23.1.4 標識</u> <u>気体廃棄施設の排気筒又はその付近及び排気フィルタ表面に放射能標識を付し、さらに、許可なくして触れることを禁ずる旨の標識を設ける。また、排気管には放射能表示を表面に付す。</u></p>	使用済燃料	: 5.98×10 ¹⁴ Bq	プロセス廃液	: 2.82×10 ¹⁴ Bq	1段目の捕集効率	: 99.9%	2段目の捕集効率	: 90%	1段目の捕集効率	: 99.9%	2段目以降の捕集効率	: 90% (1段につき)	<p>下線部：追加 (記載を適正化するため)</p> <p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p> <p>下線部：追加 (気体廃棄施設のうち、標識に係る説明を追加するため)</p>
使用済燃料	5.98×10 ¹⁴ Bq																									
プロセス廃液	2.82×10 ¹⁴ Bq																									
1段目の捕集効率	: 99.9%																									
2段目の捕集効率	: 90%																									
1段目の捕集効率	: 99.9%																									
2段目以降の捕集効率	: 90% (1段につき)																									
使用済燃料	: 5.98×10 ¹⁴ Bq																									
プロセス廃液	: 2.82×10 ¹⁴ Bq																									
1段目の捕集効率	: 99.9%																									
2段目の捕集効率	: 90%																									
1段目の捕集効率	: 99.9%																									
2段目以降の捕集効率	: 90% (1段につき)																									

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
	<p>23.1.5 平成25年12月18日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</p> <p>(1) <u>使用施設の設備へ追加する設備</u></p> <p>1) <u>廃棄の方法</u> <u>分析室（I）及び廃液処理室（VI）のグローブボックス及びフードは換排気系によって排気される。</u></p> <p>2) <u>放出する気体廃棄物の放射能</u></p> <p>①<u>放出系統</u></p> <p>a. <u>不揮発性物質</u> <u>不揮発性のウラン、プルトニウム、核分裂生成物等は、グローブボックス及びフードを含む分析室（I）及び廃液処理室（VI）での取扱いにより粉体として排気中へ移行する。</u></p> <p>b. <u>トリチウム、よう素及び希ガス</u> <u>使用済燃料中に含まれるトリチウム、よう素及び希ガスは、気体として排気中へ移行する。</u></p> <p>②<u>計算条件</u></p> <p>a. <u>取扱量</u> <u>本計算に使用する放射性物質質量及び組成は、「2. 遮蔽」の使用施設へ追加する設備の計算条件と同じとした。</u></p> <p>b. <u>移行率</u> <u>本設備から排気中へ移行する移行率は以下のとおりとする。</u> <u>粉体：1×10^{-4}</u> <u>気体：1</u></p> <p>c. <u>捕集効率</u> <u>換排気系の不揮発性物質に対する捕集効率は、グローブボックス排気系統については3段の高性能フィルタを、フード排気系統及び建家排気系統については2段の高性能フィルタを考慮する。</u> <u>1段目の捕集効率：99.9%</u> <u>2段目以降の捕集効率：90%（1段につき）</u> <u>高性能フィルタの性能は、1段で$0.3 \mu\text{m}$径の粒子に対して99.97%以上の捕集効率を有している。</u></p> <p>d. <u>核種の選定</u> <u>核種の選定は、23.1.3に従い、以下の条件によった。</u></p> <p><u>揮発性の^3H、^{85}Kr及び^{129}I並びに不揮発性物質のうち、</u></p> $\left\{ \frac{\text{各核種による線量}}{\text{全核種による線量}} \right\}$ <p><u>が0.1%以上の核種</u></p> <p><u>核種の線量は、評価に適用した放射性物質について、使用場所であるグローブボックス、フード及び室に応じて上記の捕集効率を考慮したのち、外部被ばく及び吸入摂取による内部被ばくを算出し、合算したものである。</u></p>	<p>下線部：追加 （廃棄施設のうち、気体廃棄施設に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため） （使用施設の設備に分析室（I）及び廃液処理室（VI）を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
	<p><u>③計算結果</u> 表 23.1-2 に分析室（Ⅰ）及び廃液処理室（Ⅵ）の追加に伴う年間放出量を示す。表 23.1-1 に示した本施設の気体廃棄物の年間放出量と比較して、分析室（Ⅰ）及び廃液処理室（Ⅵ）からの放出量は十分に少なく、分析室（Ⅰ）及び廃液処理室（Ⅵ）追加後も年間放出量の記載に変更はない。</p> <p><u>(2) 最大取扱量を追加する実験室（Ⅳ）</u> 実験室（Ⅳ）の室において使用する核燃料物質は、焼き付け、封入されており、気体廃棄物の発生はない。</p> <p><u>(3) 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室</u> 貯蔵施設のうち、核燃料保管室に貯蔵する核燃料物質は、容器に収納した後、ビニールバッグにより密封し、さらに金属容器に収納して核燃料保管室内の保管庫に貯蔵しており、気体廃棄物の発生はない。</p> <p><u>(4) 使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形</u> 新たに追加する化学形である硫酸プルトニウムに起因する気体廃棄物は、使用においては施設のグローブボックス又はフードの排気系により排気され、23.1.5(1)と同様にろ過される。貯蔵においては、23.1.5(3)と同様である。</p> <p><u>(5) 室及びグローブボックスに設置する試験装置</u></p> <p>1) 廃棄の方法</p> <p><u>①室に設置する試験装置</u></p> <p>a. 分析室（Ⅱ）に設置する質量分析計 分析室（Ⅱ）に設置する質量分析計において使用する核燃料物質は、施設のフード排気系により排気され、23.1.5(1)と同様にろ過される。</p> <p>b. 実験室（Ⅶ）-1 に設置するTRU非破壊測定試験装置 実験室（Ⅶ）-1 に設置するTRU非破壊測定試験装置において使用する核燃料物質は、ステンレス鋼等の堅牢な容器に密封されており、気体廃棄物の発生はない。</p> <p><u>②グローブボックスに設置する試験装置</u> グローブボックスに設置する試験装置において使用する核燃料物質は、施設のグローブボックス排気系により排気され、23.1.5(1)と同様にろ過される。</p> <p>2) 放出する気体廃棄物の放射能</p> <p><u>①室に設置する試験装置</u></p> <p>a. 分析室（Ⅱ）に設置する質量分析計 分析室（Ⅱ）に設置する質量分析計において使用する核燃料物質は、分析室（Ⅱ）の室の最大取扱量の範囲内であり、その量は分析室（Ⅰ）のフード1基の1/10程度である。従って、現在のバックエンド研究施設全体の放出量と比較して十分に少なく、バックエンド研究施設の年間放出量に影響を与えない。</p> <p>b. 実験室（Ⅶ）-1 に設置するTRU非破壊測定試験装置 該当なし</p> <p><u>②グローブボックスに設置する試験装置</u> グローブボックスに設置する試験装置において使用する核燃料物質は、各試験装置が設置されているグローブボックスの最大取扱量の範囲内であり、その放出量は23.1.3及び23.1.5(1)にて評価された結果に含まれることから、該当しない。</p> <p><u>(6) 使用を終了し、維持管理する設備</u> 該当なし</p>	<p>下線部：追加 （使用施設の設備に分析室（Ⅰ）及び廃液処理室（Ⅵ）を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （実験室（Ⅳ）に核燃料物質の最大取扱量を追加するため） （核燃料保管室の貯蔵量を増量するため）</p> <p>下線部：追加 （使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため）</p> <p>下線部：追加 （使用を終了した設備を維持管理する設備に変更するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																																																																								
<p style="text-align: center;">表 5-1 排気筒からの放射性核種の年間放出量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>1年間あたりの放出量 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>^3H</td><td>7.0×10^{10}</td></tr> <tr><td>^{85}Kr</td><td>5.8×10^{11}</td></tr> <tr><td>^{90}Sr</td><td>4.1×10^6</td></tr> <tr><td>^{106}Ru</td><td>5.4×10^7</td></tr> <tr><td>^{129}I</td><td>4.7×10^6</td></tr> <tr><td>^{134}Cs</td><td>1.4×10^7</td></tr> <tr><td>^{137}Cs</td><td>1.2×10^7</td></tr> <tr><td>^{144}Ce</td><td>3.3×10^7</td></tr> <tr><td>^{154}Eu</td><td>1.6×10^6</td></tr> <tr><td>^{238}Pu</td><td>1.5×10^5</td></tr> <tr><td>^{239}Pu</td><td>4.8×10^3</td></tr> <tr><td>^{240}Pu</td><td>2.0×10^4</td></tr> <tr><td>^{241}Pu</td><td>5.0×10^6</td></tr> <tr><td>^{241}Am</td><td>2.4×10^5</td></tr> <tr><td>^{243}Am</td><td>2.0×10^4</td></tr> <tr><td>^{242}Cm</td><td>1.1×10^7</td></tr> <tr><td>^{244}Cm</td><td>3.9×10^6</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 揮発性の^3H、^{85}Kr及び^{129}I並びに不揮発性物質のうち、 $\left\{ \frac{\text{各核種による線量}}{\text{全核種による線量}} \right\}$ が0.1%以上の核種を選定する。</p>	核種	1年間あたりの放出量 (Bq)	^3H	7.0×10^{10}	^{85}Kr	5.8×10^{11}	^{90}Sr	4.1×10^6	^{106}Ru	5.4×10^7	^{129}I	4.7×10^6	^{134}Cs	1.4×10^7	^{137}Cs	1.2×10^7	^{144}Ce	3.3×10^7	^{154}Eu	1.6×10^6	^{238}Pu	1.5×10^5	^{239}Pu	4.8×10^3	^{240}Pu	2.0×10^4	^{241}Pu	5.0×10^6	^{241}Am	2.4×10^5	^{243}Am	2.0×10^4	^{242}Cm	1.1×10^7	^{244}Cm	3.9×10^6	<p style="text-align: center;">表 23.1-1 排気筒からの放射性核種の年間放出量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>1年間あたりの放出量 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>^3H</td><td>7.0×10^{10}</td></tr> <tr><td>^{85}Kr</td><td>5.8×10^{11}</td></tr> <tr><td>^{90}Sr</td><td>4.1×10^6</td></tr> <tr><td>^{106}Ru</td><td>5.4×10^7</td></tr> <tr><td>^{129}I</td><td>4.7×10^6</td></tr> <tr><td>^{134}Cs</td><td>1.4×10^7</td></tr> <tr><td>^{137}Cs</td><td>1.2×10^7</td></tr> <tr><td>^{144}Ce</td><td>3.3×10^7</td></tr> <tr><td>^{154}Eu</td><td>1.6×10^6</td></tr> <tr><td>^{238}Pu</td><td>1.5×10^5</td></tr> <tr><td>^{239}Pu</td><td>4.8×10^3</td></tr> <tr><td>^{240}Pu</td><td>2.0×10^4</td></tr> <tr><td>^{241}Pu</td><td>5.0×10^6</td></tr> <tr><td>^{241}Am</td><td>2.4×10^5</td></tr> <tr><td>^{243}Am</td><td>2.0×10^4</td></tr> <tr><td>^{242}Cm</td><td>1.1×10^7</td></tr> <tr><td>^{244}Cm</td><td>3.9×10^6</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 揮発性の^3H、^{85}Kr及び^{129}I並びに不揮発性物質のうち、 $\left\{ \frac{\text{各核種による線量}}{\text{全核種による線量}} \right\}$ が0.1%以上の核種を選定する。</p>	核種	1年間あたりの放出量 (Bq)	^3H	7.0×10^{10}	^{85}Kr	5.8×10^{11}	^{90}Sr	4.1×10^6	^{106}Ru	5.4×10^7	^{129}I	4.7×10^6	^{134}Cs	1.4×10^7	^{137}Cs	1.2×10^7	^{144}Ce	3.3×10^7	^{154}Eu	1.6×10^6	^{238}Pu	1.5×10^5	^{239}Pu	4.8×10^3	^{240}Pu	2.0×10^4	^{241}Pu	5.0×10^6	^{241}Am	2.4×10^5	^{243}Am	2.0×10^4	^{242}Cm	1.1×10^7	^{244}Cm	3.9×10^6	<p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p>
核種	1年間あたりの放出量 (Bq)																																																																									
^3H	7.0×10^{10}																																																																									
^{85}Kr	5.8×10^{11}																																																																									
^{90}Sr	4.1×10^6																																																																									
^{106}Ru	5.4×10^7																																																																									
^{129}I	4.7×10^6																																																																									
^{134}Cs	1.4×10^7																																																																									
^{137}Cs	1.2×10^7																																																																									
^{144}Ce	3.3×10^7																																																																									
^{154}Eu	1.6×10^6																																																																									
^{238}Pu	1.5×10^5																																																																									
^{239}Pu	4.8×10^3																																																																									
^{240}Pu	2.0×10^4																																																																									
^{241}Pu	5.0×10^6																																																																									
^{241}Am	2.4×10^5																																																																									
^{243}Am	2.0×10^4																																																																									
^{242}Cm	1.1×10^7																																																																									
^{244}Cm	3.9×10^6																																																																									
核種	1年間あたりの放出量 (Bq)																																																																									
^3H	7.0×10^{10}																																																																									
^{85}Kr	5.8×10^{11}																																																																									
^{90}Sr	4.1×10^6																																																																									
^{106}Ru	5.4×10^7																																																																									
^{129}I	4.7×10^6																																																																									
^{134}Cs	1.4×10^7																																																																									
^{137}Cs	1.2×10^7																																																																									
^{144}Ce	3.3×10^7																																																																									
^{154}Eu	1.6×10^6																																																																									
^{238}Pu	1.5×10^5																																																																									
^{239}Pu	4.8×10^3																																																																									
^{240}Pu	2.0×10^4																																																																									
^{241}Pu	5.0×10^6																																																																									
^{241}Am	2.4×10^5																																																																									
^{243}Am	2.0×10^4																																																																									
^{242}Cm	1.1×10^7																																																																									
^{244}Cm	3.9×10^6																																																																									

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考																																																		
<p>【変更後における障害対策書】</p> <p>6. 液体廃棄物管理</p> <p>6.1 概要</p> <p>本施設で発生する放射性廃液は、アルファ廃液、ベータ・ガンマ廃液及び有機廃液に区分する。ベータ・ガンマ廃液はその放射性物質の濃度により高レベル廃液、中レベル廃液、低レベル廃液及び極低レベル廃液に、有機廃液は含まれる有機溶媒の種類に応じて有機溶媒（Ⅰ）及び有機溶媒（Ⅱ）に分類し管理する。</p> <p>6.2 処理方法</p> <p>(1) アルファ廃液</p> <p>アルファ廃液は、TRU廃棄物試験、再処理プロセス試験グローブボックス内での試験の際に発生する廃液であり、<u>プルトニウム濃度 $5 \times 10^{-8} \text{g/cm}^3$ を超える廃液は、グローブボックス内で固化した後、α 固体廃棄物として保管する。プルトニウム濃度 $5 \times 10^{-8} \text{g/cm}^3$ 以下の廃液は、α 廃液処理設備で蒸発処理した後、α 廃液貯槽に保管する。また、蒸発処理後の凝縮液は、放射性物質の濃度を測定し、規定値以下であることを確認した後、極低レベル廃液貯槽へ移送する。</u></p> <p>(2) ベータ・ガンマ廃液</p> <p>1) B-1 を超える廃液</p>	<p>表 23.1-2 分析室（Ⅰ）及び廃液処理室（Ⅵ）の追加に起因する排気筒からの放射性核種の年間放出量</p> <table border="1" data-bbox="1576 373 2407 1157"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核種</th> <th colspan="2">追加により増加する年間放出量 (Bq)</th> </tr> <tr> <th>分析室（Ⅰ）</th> <th>廃液処理室（Ⅵ）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>^3H</td> <td>9.87×10^4</td> <td>1.73×10^3</td> </tr> <tr> <td>^{85}Kr</td> <td>— *</td> <td>1.43×10^4</td> </tr> <tr> <td>^{129}I</td> <td>— *</td> <td>1.15×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>^{229}Th</td> <td>2.68×10^{-2}</td> <td>— *</td> </tr> <tr> <td>^{233}U</td> <td>4.00</td> <td>— *</td> </tr> <tr> <td>^{234}U</td> <td>2.39</td> <td>2.76×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>^{235}U</td> <td>— *</td> <td>1.21×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>^{238}U</td> <td>— *</td> <td>2.51×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>^{238}Pu</td> <td>1.41×10^1</td> <td>4.28×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>^{239}Pu</td> <td>2.05×10^1</td> <td>5.90×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>^{240}Pu</td> <td>1.45×10^1</td> <td>4.19×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>^{241}Pu</td> <td>1.53×10^3</td> <td>4.48×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>^{241}Am</td> <td>4.25×10^1</td> <td>1.23×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>^{242}Cm</td> <td>— *</td> <td>1.50×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>^{244}Cm</td> <td>— *</td> <td>5.44×10^{-4}</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：全核種による線量との割合が 0.1%以下</p> <p>23.2 液体廃棄施設</p> <p>23.2.1 廃棄の方法</p> <p>本施設で発生する放射性廃液は、アルファ廃液、ベータ・ガンマ廃液及び有機廃液に区分する。ベータ・ガンマ廃液はその放射性物質の濃度により高レベル廃液、中レベル廃液、低レベル廃液及び極低レベル廃液に、有機廃液は含まれる有機溶媒の種類に応じて有機溶媒（Ⅰ）及び有機溶媒（Ⅱ）に分類し管理する。</p> <p>23.2.2 処理方法</p> <p>(1) アルファ廃液</p> <p>アルファ廃液は、TRU廃棄物試験、再処理プロセス試験等のグローブボックス内での試験の際に発生する<u>プルトニウムを含む廃液であり、グローブボックス内で固化した後、α 固体廃棄物として放射性廃棄物処理場に引き渡す。</u></p> <p>(2) ベータ・ガンマ廃液</p> <p>1) B-1 を超える廃液</p>	核種	追加により増加する年間放出量 (Bq)		分析室（Ⅰ）	廃液処理室（Ⅵ）	^3H	9.87×10^4	1.73×10^3	^{85}Kr	— *	1.43×10^4	^{129}I	— *	1.15×10^{-1}	^{229}Th	2.68×10^{-2}	— *	^{233}U	4.00	— *	^{234}U	2.39	2.76×10^{-2}	^{235}U	— *	1.21×10^{-3}	^{238}U	— *	2.51×10^{-2}	^{238}Pu	1.41×10^1	4.28×10^{-3}	^{239}Pu	2.05×10^1	5.90×10^{-3}	^{240}Pu	1.45×10^1	4.19×10^{-3}	^{241}Pu	1.53×10^3	4.48×10^{-1}	^{241}Am	4.25×10^1	1.23×10^{-2}	^{242}Cm	— *	1.50×10^{-3}	^{244}Cm	— *	5.44×10^{-4}	<p>下線部：追加 （使用施設の設備に分析室（Ⅰ）及び廃液処理室（Ⅵ）を追加するため）</p> <p>下線部：変更 （項目の記載及び番号を変更するため）</p> <p>下線部：変更、追加、削除 （項目番号を変更するため） （α 廃液処理設備、α 廃液貯槽を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更することに伴い、アルファ廃液の処理方法を変更するため）</p>
核種	追加により増加する年間放出量 (Bq)																																																			
	分析室（Ⅰ）	廃液処理室（Ⅵ）																																																		
^3H	9.87×10^4	1.73×10^3																																																		
^{85}Kr	— *	1.43×10^4																																																		
^{129}I	— *	1.15×10^{-1}																																																		
^{229}Th	2.68×10^{-2}	— *																																																		
^{233}U	4.00	— *																																																		
^{234}U	2.39	2.76×10^{-2}																																																		
^{235}U	— *	1.21×10^{-3}																																																		
^{238}U	— *	2.51×10^{-2}																																																		
^{238}Pu	1.41×10^1	4.28×10^{-3}																																																		
^{239}Pu	2.05×10^1	5.90×10^{-3}																																																		
^{240}Pu	1.45×10^1	4.19×10^{-3}																																																		
^{241}Pu	1.53×10^3	4.48×10^{-1}																																																		
^{241}Am	4.25×10^1	1.23×10^{-2}																																																		
^{242}Cm	— *	1.50×10^{-3}																																																		
^{244}Cm	— *	5.44×10^{-4}																																																		

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>B-1を超える廃液は、セル内における再処理プロセス試験の際に発生する放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$以上の廃液*であり、高レベル廃液貯槽に保管する。 * トリチウムについては、$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$以上</p> <p>2) B-1 廃液 B-1 廃液は、セル内における再処理プロセス試験の際に発生する放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$以上、$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$未満の廃液であり、中レベル廃液貯槽に一時保管後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。</p> <p>3) A廃液 A廃液は、セル内における再処理プロセス試験の際に発生する放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$以上、$3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$未満の廃液*であり、低レベル廃液貯槽に一時貯留後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。 * トリチウムについては、$3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$以上、$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$未満</p> <p>4) A未満廃液 A未満廃液は、管理区域の手洗水、蒸気設備で発生する蒸気の凝縮水等であり、極低レベル廃液貯槽に一時貯留後、放射性物質の濃度を測定し、その濃度が排水に係る放射性物質の濃度限度以下であることを確認の上、一般排水溝へ排出する。廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する系統を設ける。</p> <p>(3) 有機廃液</p> <p>1) 有機溶媒 (I) 有機溶媒 (I) は再処理プロセス試験の際に発生するリン酸トリブチル(TBP)を含むノルマルドデカンが主成分の有機廃液であり、有機廃液貯槽 (I) に保管する。</p> <p>2) 有機溶媒 (II) 有機溶媒 (II) はリン酸ジイソデシル(DIDPA)等を含むノルマルドデカンが主成分の有機廃液であり、有機廃液貯槽 (II) に保管する。</p> <p>6.3 推定発生量 液体廃棄物の区分及び年間推定発生量を表 6-1 に示す。</p>	<p>B-1を超える廃液は、セル内における再処理プロセス試験の際に発生する放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$以上の廃液（トリチウムについては、$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$以上）であり、高レベル廃液貯槽に保管する。</p> <p>2) B-1 廃液 B-1 廃液は、セル内における再処理プロセス試験の際に発生する放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$以上、$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$未満の廃液であり、中レベル廃液貯槽に一時保管後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。</p> <p>3) A廃液 A廃液は、セル内における再処理プロセス試験の際に発生する放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$以上、$3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$未満の廃液（トリチウムについては、$3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$以上、$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$未満）であり、低レベル廃液貯槽に一時貯留後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。</p> <p>4) A未満廃液 A未満廃液は、管理区域の手洗水、蒸気設備で発生する蒸気の凝縮水等であり、極低レベル廃液貯槽に一時貯留後、放射性物質の濃度を測定し、その濃度が排水に係る放射性物質の濃度限度以下であることを確認の上、一般排水溝へ排出する。廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する系統を設ける。</p> <p>(3) 有機廃液</p> <p>1) 有機溶媒 (I) 有機溶媒 (I) は再処理プロセス試験の際に発生するリン酸トリブチル(TBP)を含むノルマルドデカンが主成分の有機廃液であり、有機廃液貯槽 (I) に保管する。</p> <p>2) 有機溶媒 (II) 有機溶媒 (II) はリン酸ジイソデシル(DIDPA)等を含むノルマルドデカンが主成分の有機廃液であり、有機廃液貯槽 (II) に保管する。</p> <p>23.2.3 推定発生量 液体廃棄物の区分及び年間推定発生量を表 23.2-1 に示す。</p> <p>23.2.4 標識 液体廃棄施設の各貯槽表面に放射能標識を付し、さらに、許可なくして触れることを禁ずる旨の標識を設ける。また、排水管には放射能表示を表面に付す。</p> <p>23.2.5 平成 25 年 12 月 18 日以降に変更又は追加した設備・機器等の適合性</p> <p>(1) 使用施設の設備へ追加する設備</p> <p>1) 廃棄の方法 分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) から発生する放射性廃液は、アルファ廃液、ベータ・ガンマ廃液及び有機廃液に区分する。ベータ・ガンマ廃液はその放射性物質の濃度により高レベル廃液、中レベル廃液、低レベル廃液及び極低レベル廃液に分類する。発生量はいずれも少量である。</p> <p>①アルファ廃液 分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) から発生したアルファ廃液は、中和、濃縮、乾固等の処理を行い、アルファ固体廃棄物として処分する。</p> <p>②ベータ・ガンマ廃液 a. 高レベル廃液及び中レベル廃液 分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) から発生した高レベル廃液（放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$以上の廃液（トリチウムについては、$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$以上））及び中レベル廃液（放射性物質の濃度が$3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$以上、$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$未満の廃液）</p>	<p>下線部：変更、削除 （記載の適正化のため）</p> <p>下線部：変更、削除 （記載の適正化のため）</p> <p>下線部：変更 （項目番号及び表番号を変更するため） 下線部：追加 （液体廃棄施設のうち、標識に係る説明を追加するため） 下線部：追加 （廃棄施設のうち、液体廃棄施設に係る本申請の適合性に関する説明を追加するため） （使用施設の設備に分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) を追加するため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
	<p>は、中和、濃縮、乾固等の処理を行い、放射性固体廃棄物として処分する。</p> <p>b. 低レベル廃液 放射性物質の濃度が $3.7 \times 10^{-1} \text{Bq/cm}^3$ 以上、$3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$ 未満（トリチウムについては、$3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ 以上、$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 未満）の廃液であり、低レベル廃液貯槽に一時貯留後、廃液輸送車で原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場へ搬出する。又は、中和、濃縮、乾固等の処理を行い、放射性固体廃棄物として処分する。</p> <p>c. 極低レベル廃液 管理区域の手洗水、蒸気設備で発生する蒸気の凝縮水等であり、極低レベル廃液貯槽に一時貯留後、放射性物質の濃度を測定し、その濃度が線量告示に定める周辺監視区域外の水中の濃度限度以下（トリチウムについては、$3.7 \times 10^3 \text{Bq/cm}^3$ 未満）であることを確認の上、一般排水溝へ排出する。又は、中和、濃縮、乾固等の処理を行い、放射性固体廃棄物として処分する。</p> <p>③有機廃液 リン酸トリブチル(TBP)を含むノルマルドデカン等の有機溶媒を主成分とする廃液である。発生した廃液は吸収材又は固化剤などにより固型化し、放射性固体廃棄物として処分する。</p> <p>(2) 最大取扱量を追加する実験室 (IV) 実験室 (IV) の室において使用する核燃料物質は、焼き付け、封入されており、液体廃棄物の発生はない。</p> <p>(3) 貯蔵施設のうち、貯蔵量を増量する核燃料保管室 貯蔵施設から液体廃棄物は発生しない。</p> <p>(4) 使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形 新たに追加する化学形である硫酸プルトニウムに起因する液体廃棄物は、使用においては 23.2.5(1) と同様に処分する。貯蔵においては、23.2.5(3) と同様である。</p> <p>(5) 室及びグローブボックスに設置する試験装置 ①室に設置する試験装置 a. 分析室 (II) に設置する質量分析計 分析室 (II) に設置する質量分析計において発生する液体廃棄物は、23.2.5(1) と同様に処分する。 b. 実験室 (VII) -1 に設置する TRU 非破壊測定試験装置 実験室 (VII) -1 に設置する TRU 非破壊測定試験装置において、液体廃棄物は発生しない。 ②グローブボックスに設置する試験装置 グローブボックスに設置する試験装置において発生する液体廃棄物は、23.2.5(1) と同様に処分する。</p> <p>(6) 使用を終了し、維持管理する設備 使用を終了し、維持管理する設備から液体廃棄物は発生しない。また、使用を終了し、維持管理する設備のうち、α 廃液処理設備、α 廃液貯槽等は液体廃棄施設と系統が接続されているが、各系統のバルブを常時閉止する措置により液体廃棄施設との系統遮断を行うため、液体廃棄物の移動はない。</p>	<p>下線部：追加 (使用施設の設備に分析室 (I) 及び廃液処理室 (VI) を追加するため)</p> <p>下線部：追加 (実験室 (IV) に核燃料物質の最大取扱量を追加するため) (核燃料保管室の貯蔵量を増量するため) (使用及び貯蔵する核燃料物質に追加する化学形を追加するため) (室及びグローブボックスに設置する試験装置を追加するため)</p> <p>下線部：追加 (使用を終了した設備を維持管理する設備に変更するため)</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																																																								
<p style="text-align: center;">表6-1 液体廃棄物の区分及び年間推定発生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>分類</th> <th>放射性物質の濃度又は性状</th> <th>1年間あたりの推定発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アルファ廃液</td> <td>—</td> <td>超ウラン元素含有廃液</td> <td style="text-align: center;"><u>2</u>m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ベータ・ガンマ廃液</td> <td>B-1を超えるもの</td> <td>3.7×10⁴Bq/cm³以上</td> <td style="text-align: center;">70ℓ</td> </tr> <tr> <td>B-1</td> <td>37Bq/cm³以上 3.7×10⁴Bq/cm³未満 *1</td> <td style="text-align: center;">0.4m³</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>0.37Bq/cm³以上 37Bq/cm³未満 *1</td> <td style="text-align: center;">1m³</td> </tr> <tr> <td>A未満</td> <td>周辺監視区域の水中濃度限度を超え0.37Bq/cm³未満 *2</td> <td style="text-align: center;">1000m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">有機廃液</td> <td>有機溶媒（Ⅰ）</td> <td>TBP／ノルマルドデカン *3</td> <td style="text-align: center;">0.1m³</td> </tr> <tr> <td>有機溶媒（Ⅱ）</td> <td>DIDPA／ノルマルドデカン *4</td> <td style="text-align: center;">40ℓ</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 ³Hについては、3.7×10³Bq/cm³以上、 3.7×10⁵Bq/cm³未満 *2 ³Hについては、3.7×10³Bq/cm³未満 *3 1.85×10⁵Bq/cm³以下 *4 2.22×10⁷Bq/cm³以下</p> <p>23.1 固体廃棄施設 23.1.1 廃棄の方法 ～ 23.1.3 外部との区画及び施設又は立入制限の措置並びに標識 (記載省略)</p>	区分	分類	放射性物質の濃度又は性状	1年間あたりの推定発生量	アルファ廃液	—	超ウラン元素含有廃液	<u>2</u> m ³	ベータ・ガンマ廃液	B-1を超えるもの	3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 以上	70ℓ	B-1	37Bq/cm ³ 以上 3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 未満 *1	0.4m ³	A	0.37Bq/cm ³ 以上 37Bq/cm ³ 未満 *1	1m ³	A未満	周辺監視区域の水中濃度限度を超え0.37Bq/cm ³ 未満 *2	1000m ³	有機廃液	有機溶媒（Ⅰ）	TBP／ノルマルドデカン *3	0.1m ³	有機溶媒（Ⅱ）	DIDPA／ノルマルドデカン *4	40ℓ	<p style="text-align: center;">表 23.2-1 液体廃棄物の区分及び年間推定発生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>分類</th> <th>放射性物質の濃度又は性状</th> <th>1年間あたりの推定発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アルファ廃液</td> <td>—</td> <td>超ウラン元素含有廃液</td> <td style="text-align: center;"><u>0.1</u>m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ベータ・ガンマ廃液</td> <td>B-1を超えるもの</td> <td>3.7×10⁴Bq/cm³以上</td> <td style="text-align: center;">70ℓ</td> </tr> <tr> <td>B-1</td> <td>37Bq/cm³以上 3.7×10⁴Bq/cm³未満 *1</td> <td style="text-align: center;">0.4m³</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>0.37Bq/cm³以上 37Bq/cm³未満 *1</td> <td style="text-align: center;">1m³</td> </tr> <tr> <td>A未満</td> <td>周辺監視区域の水中濃度限度を超え0.37Bq/cm³未満 *2</td> <td style="text-align: center;">1000m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">有機廃液</td> <td>有機溶媒（Ⅰ）</td> <td>TBP／ノルマルドデカン *3</td> <td style="text-align: center;">0.1m³</td> </tr> <tr> <td>有機溶媒（Ⅱ）</td> <td>DIDPA／ノルマルドデカン *4</td> <td style="text-align: center;">40ℓ</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 ³Hについては、3.7×10³Bq/cm³以上、 3.7×10⁵Bq/cm³未満 *2 ³Hについては、3.7×10³Bq/cm³未満 *3 1.85×10⁵Bq/cm³以下 *4 2.22×10⁷Bq/cm³以下</p> <p>23.3 固体廃棄施設 23.3.1 廃棄の方法 ～ 23.3.3 外部との区画及び施設又は立入制限の措置並びに標識 (変更なし)</p>	区分	分類	放射性物質の濃度又は性状	1年間あたりの推定発生量	アルファ廃液	—	超ウラン元素含有廃液	<u>0.1</u> m ³	ベータ・ガンマ廃液	B-1を超えるもの	3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 以上	70ℓ	B-1	37Bq/cm ³ 以上 3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 未満 *1	0.4m ³	A	0.37Bq/cm ³ 以上 37Bq/cm ³ 未満 *1	1m ³	A未満	周辺監視区域の水中濃度限度を超え0.37Bq/cm ³ 未満 *2	1000m ³	有機廃液	有機溶媒（Ⅰ）	TBP／ノルマルドデカン *3	0.1m ³	有機溶媒（Ⅱ）	DIDPA／ノルマルドデカン *4	40ℓ	<p>下線部：変更 (表番号の変更のため)</p> <p>下線部：変更 (α廃液処理設備、α廃液貯槽を「使用を終了し、維持管理する設備」に変更することに伴い、アルファ廃液の年間推定発生量を更新するため)</p>
区分	分類	放射性物質の濃度又は性状	1年間あたりの推定発生量																																																							
アルファ廃液	—	超ウラン元素含有廃液	<u>2</u> m ³																																																							
ベータ・ガンマ廃液	B-1を超えるもの	3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 以上	70ℓ																																																							
	B-1	37Bq/cm ³ 以上 3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 未満 *1	0.4m ³																																																							
	A	0.37Bq/cm ³ 以上 37Bq/cm ³ 未満 *1	1m ³																																																							
	A未満	周辺監視区域の水中濃度限度を超え0.37Bq/cm ³ 未満 *2	1000m ³																																																							
有機廃液	有機溶媒（Ⅰ）	TBP／ノルマルドデカン *3	0.1m ³																																																							
	有機溶媒（Ⅱ）	DIDPA／ノルマルドデカン *4	40ℓ																																																							
区分	分類	放射性物質の濃度又は性状	1年間あたりの推定発生量																																																							
アルファ廃液	—	超ウラン元素含有廃液	<u>0.1</u> m ³																																																							
ベータ・ガンマ廃液	B-1を超えるもの	3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 以上	70ℓ																																																							
	B-1	37Bq/cm ³ 以上 3.7×10 ⁴ Bq/cm ³ 未満 *1	0.4m ³																																																							
	A	0.37Bq/cm ³ 以上 37Bq/cm ³ 未満 *1	1m ³																																																							
	A未満	周辺監視区域の水中濃度限度を超え0.37Bq/cm ³ 未満 *2	1000m ³																																																							
有機廃液	有機溶媒（Ⅰ）	TBP／ノルマルドデカン *3	0.1m ³																																																							
	有機溶媒（Ⅱ）	DIDPA／ノルマルドデカン *4	40ℓ																																																							
		<p>下線部：変更 (項目番号を変更するため。)</p>																																																								

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>25. 監視設備 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における障害対策書】 8.2 管理区域の管理 管理区域の線量当量率、表面密度及び空気中の放射性物質の濃度を次により測定・監視する。 (1) 線量当量率の測定 線量当量率は、ガンマ線エリアモニタ及び中性子線エリアモニタにより、特定位置の線量当量率を連続監視するとともに、必要に応じてガンマ線サーベイメータ及び中性子線サーベイメータにより測定する。 (3) 空気中の放射性物質の濃度の測定 空気汚染の発生する可能性が高いと予想される区画には、室内ダストモニタを配置し、空気中のアルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質の濃度を連続測定・監視する。また、管理区域内各所に設置したローカルサンプリング端により空気中のダストを捕集し、アルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>8.3 排気及び排水の管理 施設外へ放出する気体廃棄物のアルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質、よう素及び希ガスの濃度は、排気筒モニタにより連続測定・監視する。 また、極低レベル廃液貯槽の液体廃棄物は、排水の都度サンプリングし、アルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質の濃度を測定し、その濃度が排水に係る放射性物質の濃度限度以下であることを確認の上、一般排水溝へ排出する。</p> <p>8.5 監視装置 エリアモニタ、室内ダストモニタ、排気筒モニタ等の信号は制御室（C）内の放射線監視盤にて集中監視するとともに、警報は現場及び必要な箇所に表示する。</p> <p>26. 非常用電源設備 <u>本申請の範囲外</u> 【変更後における安全対策書】 4. 停電に対する考慮 商用電源喪失に備えて、非常用発電設備及び無停電電源設備からなる非常用電源設備を設ける。非常用発電設備及び無停電電源設備は定期的に点検を行って常時安定な作動を確保する。</p>	<p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本施設は、管理区域から退出する際の汚染を検査するための設備として、人が通常出入りする管理区域出入口に汚染を検査するための室を設ける。当該室にはハンドフットクロスモニタ及びサーベイメータを配置し、管理区域から退出する者の身体、衣服等の表面密度を測定する。当該室の壁、床、その他放射性物質によって汚染されるおそれのある部分は樹脂塗装等により汚染の除去及び拡大防止が容易な構造としている。</u></p> <p>25. 監視設備</p> <p>25.1 管理区域内の管理 管理区域内における線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度を次により測定・監視する。 (1) 線量当量率の測定 線量当量率は、ガンマ線エリアモニタ及び中性子線エリアモニタにより、特定位置の線量当量率を測定・監視するとともに、必要に応じてガンマ線サーベイメータ及び中性子線サーベイメータにより測定する。 (2) 空気中の放射性物質の濃度の測定 空気汚染の発生する可能性が高いと予想される区画には、室内ダストモニタを配置し、空気中のアルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質の濃度を測定・監視する。また、管理区域内各所に設置したローカルサンプリング端により空気中のダストを捕集し、アルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>25.2 排気及び排水の管理 施設外へ放出する気体廃棄物のアルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質、よう素及び希ガスの濃度は、排気筒モニタにより連続測定・監視する。 また、極低レベル廃液貯槽の液体廃棄物は、排水の都度サンプリングし、アルファ及びベータ（ガンマ）放射性物質の濃度を測定し、その濃度が線量告示に定める周辺監視区域の境界における水中の濃度限度以下であることを確認の上、一般排水溝へ排出する。</p> <p>25.3 監視装置 エリアモニタ、室内ダストモニタ及び排気筒モニタの信号は制御室（C）内の放射線監視盤にて集中監視するとともに、警報は放射線監視盤及び必要な箇所において発する。</p> <p>26. 非常用電源設備 商用電源喪失に備えて、非常用発電設備及び無停電電源設備からなる非常用電源設備を設ける。非常用発電設備及び無停電電源設備は定期的に点検を行って常時安定な作動を確保する。</p>	<p>下線部：変更 （汚染を検査するための設備に係る説明を追加するため）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化のため） 下線部：変更、追加、削除 （項目番号の変更のため） （記載の適正化のため）</p> <p>下線部：変更 （項目番号の変更のため） （記載の適正化のため）</p> <p>下線部：変更、削除 （項目番号の変更のため） （記載の明確化及び適正化のため）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>4.1 非常用発電設備 非常用発電設備は、2台のガスタービン発電機からなり商用電源喪失時に自動起動し、40秒以内に以下の設備に給電する。非常用発電設備は、これらの設備の同時運転に十分な容量（約1000kVA）を有している。 ①放射線管理設備の一部 ②気体廃棄施設の一部 ③冷却水設備の一部 ④圧縮空気設備の一部 ⑤消火設備の一部 ⑥通信連絡用の設備 ⑦非常用の照明 ⑧計測制御用の設備の一部 ⑨試験機器の一部 これらの設備は、以下に示す安全確保の観点から選択している。 ①閉じ込め機能を確保すること。 ②作業中の従事者等の安全を確保すること。 ③主要な設備等について安全に停止させ、その停止状態が監視できること。 ④通信連絡ができること。</p> <p>4.2 無停電電源設備 無停電電源設備は、2組の蓄電池、インバータ装置等からなり、商用電源喪失時に非常用発電設備から給電が開始されるまでの間も停電することなく、計測制御用の設備の一部に給電する。 無停電電源設備は3分以上の給電容量（約20kVA）を有している。</p> <p>27. 通信連絡設備等 <u>本申請の範囲外</u></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 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p>26.1 非常用発電設備 非常用発電設備は、2台のガスタービン発電機からなり商用電源喪失時に自動起動し、40秒以内に以下の設備に給電する。非常用発電設備は、これらの設備の同時運転に十分な容量（約1000kVA）を有している。 ①放射線管理設備の一部 ②気体廃棄施設の一部 ③冷却水設備の一部 ④圧縮空気設備の一部 ⑤消火設備の一部 ⑥通信連絡用の設備 ⑦非常用の照明 ⑧計測制御用の設備の一部 ⑨試験機器の一部 これらの設備は、以下に示す安全確保の観点から選択している。 ①閉じ込め機能を確保すること。 ②作業中の従事者等の安全を確保すること。 ③主要な設備等について安全に停止させ、その停止状態が監視できること。 ④通信連絡ができること。</p> <p>26.2 無停電電源設備 無停電電源設備は、2組の蓄電池、インバータ装置等からなり、商用電源喪失時に非常用発電設備から給電が開始されるまでの間も停電することなく、計測制御用の設備の一部に給電する。 無停電電源設備は3分以上の給電容量（約20kVA）を有している。</p> <p>27. 通信連絡設備等 <u>本施設は、施設内の全ての人々に対して、一斉放送装置及びページング装置により避難等の必要な指示を行うことができる。また、情報収集及び事故収束に向けた対応に必要な、事故現場、事故現場指揮所間の連絡は、ページング装置により行うことができる。</u></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 <u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5mSvを超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u></p>	<p>下線部：変更 （項目番号の変更のため）</p> <p>下線部：変更 （項目番号の変更のため）</p> <p>下線部：変更 （通信連絡設備等に係る説明を追加するため）</p> <p>下線部：変更 （安全上重要な施設の評価に係る報告書との記載の整合のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類2）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(バックエンド研究施設)</p>	<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(バックエンド研究施設)</p>	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類2）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p><u>(該当なし)</u></p>	<p><u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5mSvを超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u></p>	<p>下線部：追加 （安全上重要な施設の評価に係る報告書との記載の整合のため）</p>

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類3）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p data-bbox="210 394 350 422">添付書類3</p> <p data-bbox="311 569 1291 695">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 (バックエンド研究施設)</p>	<p data-bbox="1412 394 1552 422">添付書類3</p> <p data-bbox="1507 569 2487 695">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 (バックエンド研究施設)</p>	

バックエンド研究施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類3）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>説明</p> <p>バックエンド研究施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。</p> <p>放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。</p> <p>保安管理組織は共通編に記載する。</p> <p>バックエンド研究施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	<p>説明</p> <p>バックエンド研究施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。</p> <p>放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。</p> <p>保安管理組織は共通編に記載する。</p> <p>バックエンド研究施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	
<p>バックエンド研究施設の使用、運転管理等に関する組織図</p>	<p>バックエンド研究施設の使用、運転管理等に関する組織図</p>	<p>----- : 変更 (組織改正に伴って変更するため)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
（放射性廃棄物処理場）
（申請書本文）

令和2年1月

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表（本文）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名（記載省略）</p> <p>2. 使用の目的及び方法（記載省略）</p> <p>3. 核燃料物質の種類（記載省略）</p> <p>4. 使用の場所（記載省略）</p> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量（記載省略）</p> <p>6. 使用済燃料の処分の方法（記載省略）</p> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備</p> <p style="margin-left: 20px;">7-1 使用施設の位置（記載省略）</p> <p style="margin-left: 20px;">7-2 使用施設の構造（記載省略）</p> <p style="margin-left: 20px;">7-3 使用施設の設備（記載省略）</p> <p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p style="margin-left: 20px;">8-1 貯蔵施設の位置（記載省略）</p> <p style="margin-left: 20px;">8-2 貯蔵施設の構造（記載省略）</p> <p style="margin-left: 20px;">8-3 貯蔵施設の設備（記載省略）</p> <p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 原子力科学研究所の核燃料物質使用施設等で発生する放射性廃棄物のうち、液体廃棄物（各施設から直接排出する液体廃棄物を除く。）及び固体廃棄物は、共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に運搬し、処理又は保管廃棄する。 廃棄施設は、廃棄物貯蔵施設、廃棄物処理施設、保管廃棄施設等から構成する。本施設に搬入される放射性廃棄物は、基本的に次のように区分する。 廃棄施設は各区分に応じて取扱いができる構造とし、必要な設備を設ける。</p> <p>固体廃棄物の区分（容器表面における線量当量率）</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物A-1 0.5mSv/h未満 固体廃棄物A-1のうち、0.2μSv/h未満及び表面における放射性物質の密度0.4Bq/cm²以下のものを固体廃棄物A-1未満として分類する。</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物A-2 0.5mSv/h以上～2.0mSv/h未満</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物B-1 2.0mSv/h以上～40Sv/h*未満</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物B-2 40Sv/h*以上～500Sv/h未満 （* 表面より50cmはなれた位置での線量当量率とする。）</p> <p>さらに、固体廃棄物A-1及び固体廃棄物A-2は可燃性固体廃棄物及び雑固体廃棄物に分類する。</p> <p>液体廃棄物の区分（放射性物質の濃度）</p> <p style="margin-left: 20px;">放出前廃液 3.7×10⁻¹Bq/cm³未満（ただし、トリチウムは3.7×10³Bq/cm³未満）</p> <p style="margin-left: 20px;">液体廃棄物A 3.7×10⁻¹Bq/cm³以上～3.7×10⁴Bq/cm³未満（ただし、トリチウムは3.7×10³Bq/cm³以上～3.7×10⁵Bq/cm³未満）</p>	<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名（変更なし）</p> <p>2. 使用の目的及び方法（変更なし）</p> <p>3. 核燃料物質の種類（変更なし）</p> <p>4. 使用の場所（変更なし）</p> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量（変更なし）</p> <p>6. 使用済燃料の処分の方法（変更なし）</p> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 <u>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。</u></p> <p style="margin-left: 20px;">7-1 使用施設の位置（変更なし）</p> <p style="margin-left: 20px;">7-2 使用施設の構造（変更なし）</p> <p style="margin-left: 20px;">7-3 使用施設の設備（変更なし）</p> <p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 <u>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。</u></p> <p style="margin-left: 20px;">8-1 貯蔵施設の位置（変更なし）</p> <p style="margin-left: 20px;">8-2 貯蔵施設の構造（変更なし）</p> <p style="margin-left: 20px;">8-3 貯蔵施設の設備（変更なし）</p> <p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 原子力科学研究所の核燃料物質使用施設等で発生する放射性廃棄物のうち、液体廃棄物（各施設から直接排出する液体廃棄物を除く。）及び固体廃棄物は、共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に運搬し、処理又は保管廃棄する。 廃棄施設は、廃棄物貯蔵施設、廃棄物処理施設、保管廃棄施設等から構成する。本施設に搬入される放射性廃棄物は、基本的に次のように区分する。 廃棄施設は各区分に応じて取扱いができる構造とし、必要な設備を設ける。</p> <p>固体廃棄物の区分（容器表面における線量当量率）</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物A-1 0.5mSv/h未満 固体廃棄物A-1のうち、0.2μSv/h未満及び表面における放射性物質の密度0.4Bq/cm²以下のものを固体廃棄物A-1未満として分類する。</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物A-2 0.5mSv/h以上～2.0mSv/h未満</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物B-1 2.0mSv/h以上～40Sv/h*未満</p> <p style="margin-left: 20px;">固体廃棄物B-2 40Sv/h*以上～500Sv/h未満 （* 表面より50cmはなれた位置での線量当量率とする。）</p> <p>さらに、固体廃棄物A-1及び固体廃棄物A-2は可燃性固体廃棄物及び雑固体廃棄物に分類する。</p> <p>液体廃棄物の区分（放射性物質の濃度）</p> <p style="margin-left: 20px;">放出前廃液 3.7×10⁻¹Bq/cm³未満（ただし、トリチウムは3.7×10³Bq/cm³未満）</p> <p style="margin-left: 20px;">液体廃棄物A 3.7×10⁻¹Bq/cm³以上～3.7×10⁴Bq/cm³未満（ただし、トリチウムは3.7×10³Bq/cm³以上～3.7×10⁵Bq/cm³未満）</p>	<p>下線部：追加 （安全上重要な施設の有無の明確化）</p> <p>下線部：追加 （安全上重要な施設の有無の明確化）</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>液体廃棄物B-1 $3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$ 以上～$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 未満 液体廃棄物B-2 $3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以上～$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 未満</p> <p>放射性物質の濃度が $3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 以上の液体廃棄物及び 2Bq/cm^3 以上のプルトニウム液体廃棄物は、発生施設で固化し、固体廃棄物として取り扱う。</p>	<p>液体廃棄物B-1 $3.7 \times 10^1 \text{Bq/cm}^3$ 以上～$3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 未満 液体廃棄物B-2 $3.7 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以上～$3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 未満</p> <p>放射性物質の濃度が $3.7 \times 10^5 \text{Bq/cm}^3$ 以上の液体廃棄物及び 2Bq/cm^3 以上のプルトニウム液体廃棄物は、発生施設で固化し、固体廃棄物として取り扱う。 <u>廃棄施設の位置、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。</u></p>	<p>下線部：追加 (安全上重要な施設の有無の明確化)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考																																																																	
<p>9-1 気体廃棄施設 (1) 気体廃棄施設の位置</p> <p>気体廃棄施設の位置</p> <p>放射性廃棄物処理場の位置は、「4. 使用の場所」に記載のとおり。 放射性廃棄物処理場の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」に記載のとおり。 放射性廃棄物処理場の気体廃棄施設の位置及び設備を下表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="448 474 1308 989"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>設備</th> <th>参考図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1廃棄物処理棟 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理棟 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>第3廃棄物処理棟 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>減容処理棟 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物一時保管棟</td> <td>排気筒</td> <td rowspan="2">第3-1図 第4図</td> </tr> <tr> <td></td> <td>排風機 排気フィルタ</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="448 1062 1308 1665"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>設備</th> <th>参考図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>液体処理場 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>圧縮処理施設*</td> <td></td> <td>第3-1図</td> </tr> <tr> <td colspan="3">*圧縮処理施設には、下記に示す施設を設置し、その周囲をフェンス等で区画する。</td> </tr> <tr> <td>圧縮処理建家</td> <td>排気口 排風機 排気フィルタ</td> <td>第5図</td> </tr> <tr> <td>解体処理施設</td> <td>排気口 排風機 排気フィルタ</td> <td>第5図</td> </tr> </tbody> </table>	施設	設備	参考図	第1廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第2廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第3廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	解体分別保管棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	減容処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	固体廃棄物一時保管棟	排気筒	第3-1図 第4図		排風機 排気フィルタ	施設	設備	参考図	液体処理場 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	圧縮処理施設*		第3-1図	*圧縮処理施設には、下記に示す施設を設置し、その周囲をフェンス等で区画する。			圧縮処理建家	排気口 排風機 排気フィルタ	第5図	解体処理施設	排気口 排風機 排気フィルタ	第5図	<p>9-1 気体廃棄施設 (1) 気体廃棄施設の位置</p> <p>気体廃棄施設の位置</p> <p>放射性廃棄物処理場の位置は、「4. 使用の場所」に記載のとおり。 放射性廃棄物処理場の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」に記載のとおり。 放射性廃棄物処理場の気体廃棄施設の位置及び設備を下表に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1694 474 2555 831"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>設備</th> <th>参考図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1廃棄物処理棟 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理棟 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>第3廃棄物処理棟 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>減容処理棟 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(削る)</p> <table border="1" data-bbox="1694 1052 2555 1167"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>設備</th> <th>参考図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>液体処理場 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(削る)</p>	施設	設備	参考図	第1廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	第2廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	第3廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	解体分別保管棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	減容処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	施設	設備	参考図	液体処理場 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	<p>下線部：削除 (固体廃棄物一時保管棟の気体廃棄設備の使用を廃止するため)</p> <p>下線部：削除 (圧縮処理建家及び解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため)</p>
施設	設備	参考図																																																																	
第1廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																	
第2廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																	
第3廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																	
解体分別保管棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																	
減容処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																	
固体廃棄物一時保管棟	排気筒	第3-1図 第4図																																																																	
	排風機 排気フィルタ																																																																		
施設	設備	参考図																																																																	
液体処理場 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																	
圧縮処理施設*		第3-1図																																																																	
*圧縮処理施設には、下記に示す施設を設置し、その周囲をフェンス等で区画する。																																																																			
圧縮処理建家	排気口 排風機 排気フィルタ	第5図																																																																	
解体処理施設	排気口 排風機 排気フィルタ	第5図																																																																	
施設	設備	参考図																																																																	
第1廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																	
第2廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																	
第3廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																	
解体分別保管棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																	
減容処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																	
施設	設備	参考図																																																																	
液体処理場 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備 考
(2) 気体廃棄施設の構造				(2) 気体廃棄施設の構造				
気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
第1廃棄物処理棟(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第1廃棄物処理棟(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
第2廃棄物処理棟(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第2廃棄物処理棟(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
第3廃棄物処理棟(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第3廃棄物処理棟(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
解体分別保管棟(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	解体分別保管棟(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
減容処理棟(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	減容処理棟(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄物一時保管棟	地上1階 鉄筋コンクリート造り 第3-1図に固体廃棄物一時保管棟の周辺配置図を、第4図に固体廃棄物一時保管棟の平面図を示す。	延べ面積 約195m ²		(削る)				
排風機室	床：鉄筋コンクリート 壁：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート	約13m ²						
排気筒	鉄筋コンクリート造り							
気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
液体処理建家(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	液体処理建家(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
廃液貯槽・II-1 (No.5) 建家(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	廃液貯槽・II-1 (No.5) 建家(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
受入検査施設(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	受入検査施設(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後	備 考																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>圧縮処理建家</td> <td> 地上1階 鉄骨造り 床 : コンクリート (樹脂塗装) 壁 : スレート 天井 : 折板張 第5図に圧縮処理建家の平面図を示す。 </td> <td>166m²</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> <tr> <td>排気口</td> <td>鋼板造り</td> <td></td> </tr> <tr> <td>解体処理施設</td> <td> 地上1階 鉄筋コンクリート造り 床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート 第5図に解体処理施設の平面図を示す。 </td> <td>22m²</td> </tr> <tr> <td>排気口</td> <td>鋼板造り</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	圧縮処理建家	地上1階 鉄骨造り 床 : コンクリート (樹脂塗装) 壁 : スレート 天井 : 折板張 第5図に圧縮処理建家の平面図を示す。	166m ²	(削る)	排気口	鋼板造り		解体処理施設	地上1階 鉄筋コンクリート造り 床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート 第5図に解体処理施設の平面図を示す。	22m ²	排気口	鋼板造り			下線部：削除 (圧縮処理建家の気体廃棄設備を解体撤去するため)
気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																			
圧縮処理建家	地上1階 鉄骨造り 床 : コンクリート (樹脂塗装) 壁 : スレート 天井 : 折板張 第5図に圧縮処理建家の平面図を示す。	166m ²	(削る)																			
排気口	鋼板造り																					
解体処理施設	地上1階 鉄筋コンクリート造り 床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート 第5図に解体処理施設の平面図を示す。	22m ²																				
排気口	鋼板造り																					
					下線部：削除 (解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため)																	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備考
(3) 気体廃棄施設の設備								
気体廃棄設備の名称		個数	仕様	気体廃棄設備の名称		個数	仕様	
第1廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第1廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
気体廃棄設備の名称		個数	仕様	気体廃棄設備の名称		個数	仕様	
第2廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第2廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
気体廃棄設備の名称		個数	仕様	気体廃棄設備の名称		個数	仕様	
第3廃棄物処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第3廃棄物処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備 考																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">解体分別保管棟 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> </tbody> </table>				気体廃棄設備の名称		個数	仕様		解体分別保管棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">解体分別保管棟 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> </tbody> </table>				気体廃棄設備の名称		個数	仕様	解体分別保管棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	<p>下線部：削除 (固体廃棄物一時保管棟の気体廃棄設備の使用を廃止するため)</p>
気体廃棄設備の名称		個数	仕様																						
解体分別保管棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																						
	気体廃棄設備の名称		個数	仕様																					
解体分別保管棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">減容処理棟 (記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> </tbody> </table>				気体廃棄設備の名称		個数	仕様	減容処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">減容処理棟 (変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> </tbody> </table>				気体廃棄設備の名称		個数	仕様	減容処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
気体廃棄設備の名称		個数	仕様																						
減容処理棟 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																						
	気体廃棄設備の名称		個数	仕様																					
減容処理棟 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">固体廃棄物一時保管棟</td> <td>排風機</td> <td>1台</td> <td>設置場所：固体廃棄物一時保管棟 排風機室 排気能力：4,500m³/h以上 第6-1図に固体廃棄物一時保管棟の排気系統図を示す。</td> </tr> <tr> <td>排気フィルタ</td> <td>1基</td> <td>設置場所：固体廃棄物一時保管棟 排風機室 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%</td> </tr> <tr> <td>排気筒</td> <td>1基</td> <td>高さ：地上約10m</td> </tr> </tbody> </table>				気体廃棄設備の名称		個数	仕様	固体廃棄物一時保管棟	排風機	1台	設置場所：固体廃棄物一時保管棟 排風機室 排気能力：4,500m ³ /h以上 第6-1図に固体廃棄物一時保管棟の排気系統図を示す。	排気フィルタ	1基	設置場所：固体廃棄物一時保管棟 排風機室 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%	排気筒	1基	高さ：地上約10m	<p>(削る)</p>						
気体廃棄設備の名称		個数	仕様																						
固体廃棄物一時保管棟	排風機	1台	設置場所：固体廃棄物一時保管棟 排風機室 排気能力：4,500m ³ /h以上 第6-1図に固体廃棄物一時保管棟の排気系統図を示す。																						
	排気フィルタ	1基	設置場所：固体廃棄物一時保管棟 排風機室 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%																						
	排気筒	1基	高さ：地上約10m																						

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備考
気体廃棄設備の名称		個数	仕様	気体廃棄設備の名称		個数	仕様	
液体処理建家 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	液体処理建家 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
廃液貯槽・II-1 (No.5) 建家 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	廃液貯槽・II-1 (No.5) 建家 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
受入検査施設 (記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	受入検査施設 (変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前			補正後	備考																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">圧縮処理建家</td> <td>排風機</td> <td>1台 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 専用 排気能力：5,000m³/h 第6-1図に圧縮処理建家の排気系統図を示す。</td> </tr> <tr> <td>排気フィルタ</td> <td>1基 設置場所：圧縮処理施設 屋外 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%</td> </tr> <tr> <td>排気口</td> <td>1基 高さ：地上約5m</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">解体処理施設</td> <td>排風機</td> <td>1台 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 及び No.2 と併用 排気能力：5,000m³/h 第6-1図に解体処理施設の排気系統図を示す。</td> </tr> <tr> <td>排気フィルタ</td> <td>1基 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 及び No.2 と併用 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%</td> </tr> <tr> <td>排気口</td> <td>1基 高さ：地上約6m</td> </tr> </tbody> </table>			気体廃棄設備の名称	個数	仕様	圧縮処理建家	排風機	1台 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 専用 排気能力：5,000m ³ /h 第6-1図に圧縮処理建家の排気系統図を示す。	排気フィルタ	1基 設置場所：圧縮処理施設 屋外 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%	排気口	1基 高さ：地上約5m	解体処理施設	排風機	1台 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 及び No.2 と併用 排気能力：5,000m ³ /h 第6-1図に解体処理施設の排気系統図を示す。	排気フィルタ	1基 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 及び No.2 と併用 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%	排気口	1基 高さ：地上約6m	(削る)	<p>下線部：削除 (圧縮処理建家の気体廃棄設備を解体撤去するため)</p> <p>下線部：削除 (解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため)</p>
気体廃棄設備の名称	個数	仕様																			
圧縮処理建家	排風機	1台 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 専用 排気能力：5,000m ³ /h 第6-1図に圧縮処理建家の排気系統図を示す。																			
	排気フィルタ	1基 設置場所：圧縮処理施設 屋外 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%																			
	排気口	1基 高さ：地上約5m																			
解体処理施設	排風機	1台 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 及び No.2 と併用 排気能力：5,000m ³ /h 第6-1図に解体処理施設の排気系統図を示す。																			
	排気フィルタ	1基 設置場所：圧縮処理施設 屋外 圧縮処理装置 No.1 及び No.2 と併用 プレフィルタ1段、高性能フィルタ1段 フィルタ捕集効率：99%																			
	排気口	1基 高さ：地上約6m																			

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後			備 考
気体廃棄設備の名称	個数	仕様	気体廃棄設備の名称	個数	仕様	
その他		<p>液体廃棄物処理施設及び固体廃棄物処理施設の運転に伴い発生する気体廃棄物は、周辺環境へ放出する放射性物質の濃度を合理的に達成できる限り低くなるよう、各処理施設に設ける排ガス処理装置又は各建家の気体廃棄設備でろ過する。なお、各処理施設の排気については、「9-2 液体廃棄施設 (3) 液体廃棄施設の設備 ② 液体廃棄物処理施設」及び「9-3 固体廃棄施設 (3) 固体廃棄施設の設備 ② 固体廃棄物処理施設」に記載する。</p> <p>また、「9-4 放射線管理設備」に示すとおり、第1廃棄物処理棟、第2廃棄物処理棟、第3廃棄物処理棟、解体分別保管棟、減容処理棟、液体処理建家、<u>圧縮処理建家及び解体処理施設 (圧縮処理建家と共用)</u>には、排気ダストモニタを設置し、排気筒又は排気口における気体廃棄物中の放射性物質の濃度を連続測定する。</p>	その他		<p>液体廃棄物処理施設及び固体廃棄物処理施設の運転に伴い発生する気体廃棄物は、周辺環境へ放出する放射性物質の濃度を合理的に達成できる限り低くなるよう、各処理施設に設ける排ガス処理装置又は各建家の気体廃棄設備でろ過する。なお、各処理施設の排気については、「9-2 液体廃棄施設 (3) 液体廃棄施設の設備 ② 液体廃棄物処理施設」及び「9-3 固体廃棄施設 (3) 固体廃棄施設の設備 ② 固体廃棄物処理施設」に記載する。</p> <p>また、「9-4 放射線管理設備」に示すとおり、第1廃棄物処理棟、第2廃棄物処理棟、第3廃棄物処理棟、解体分別保管棟、減容処理棟、液体処理建家には、排気ダストモニタを設置し、排気筒又は排気口における気体廃棄物中の放射性物質の濃度を連続測定する。</p>	<p>下線部：削除 (圧縮処理建家及び解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考																																																																
<p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>(記載省略)</p> <p>(1) 液体廃棄施設の位置</p> <p>(記載省略)</p> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <p>① 液体廃棄物貯蔵施設</p> <p>(記載省略)</p> <p>② 液体廃棄物処理施設</p> <p>(記載省略)</p> <p>③ 衣料除染設備</p> <p>(記載省略)</p> <p>④ 各施設で発生する液体廃棄物の貯槽</p> <table border="1" data-bbox="264 1052 1341 1795"> <thead> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1 廃棄物処理棟</td> <td colspan="3">「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>第2 廃棄物処理棟</td> <td colspan="3">「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>サンプタンク室</td> <td>床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート</td> <td>約 36m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3 廃棄物処理棟</td> <td colspan="3">「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽室</td> <td colspan="3">「9-2 (2) ① 液体廃棄物貯蔵施設」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟</td> <td colspan="3">「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽室</td> <td>床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート</td> <td>約 110m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	第1 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			第2 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			サンプタンク室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 36m ²		第3 廃棄物処理棟	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			廃液貯槽室	「9-2 (2) ① 液体廃棄物貯蔵施設」に記載のとおり			解体分別保管棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			廃液貯槽室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 110m ²		<p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>(変更なし)</p> <p>(1) 液体廃棄施設の位置</p> <p>(変更なし)</p> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <p>① 液体廃棄物貯蔵施設</p> <p>(変更なし)</p> <p>② 液体廃棄物処理施設</p> <p>(変更なし)</p> <p>③ 衣料除染設備</p> <p>(変更なし)</p> <p>④ 各施設で発生する液体廃棄物の貯槽</p> <table border="1" data-bbox="1504 1052 2582 1795"> <thead> <tr> <th>液体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1 廃棄物処理棟</td> <td colspan="3">「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>第2 廃棄物処理棟</td> <td colspan="3">「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>サンプタンク室</td> <td>床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート</td> <td>約 36m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3 廃棄物処理棟</td> <td colspan="3">「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽室</td> <td colspan="3">「9-2 (2) ① 液体廃棄物貯蔵施設」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟</td> <td colspan="3">「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽室</td> <td>床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート</td> <td>約 110m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	第1 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			第2 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			サンプタンク室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 36m ²		第3 廃棄物処理棟	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			廃液貯槽室	「9-2 (2) ① 液体廃棄物貯蔵施設」に記載のとおり			解体分別保管棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			廃液貯槽室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 110m ²		<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																																															
第1 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
第2 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
サンプタンク室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 36m ²																																																																
第3 廃棄物処理棟	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
廃液貯槽室	「9-2 (2) ① 液体廃棄物貯蔵施設」に記載のとおり																																																																	
解体分別保管棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
廃液貯槽室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 110m ²																																																																
液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																																															
第1 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
第2 廃棄物処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
サンプタンク室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 36m ²																																																																
第3 廃棄物処理棟	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
廃液貯槽室	「9-2 (2) ① 液体廃棄物貯蔵施設」に記載のとおり																																																																	
解体分別保管棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																	
廃液貯槽室	床 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁 : 鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井 : 鉄筋コンクリート	約 110m ²																																																																

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後			備 考
減容処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり 漏えい防止対策： 減容処理棟内には、液体廃棄物の漏えいが発生した場合、液体廃棄物が施設外に漏えいすることを防止するための堰を設置する。堰は、浸透防止を考慮した塗装を施す。	減容処理棟	「9-1 (1) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり 漏えい防止対策： 減容処理棟内には、液体廃棄物の漏えいが発生した場合、液体廃棄物が施設外に漏えいすることを防止するための堰を設置する。堰は、浸透防止を考慮した塗装を施す。		下線部：削除 (固体廃棄物一時保管棟の液体廃棄設備の使用を廃止するため) 下線部：変更 (気体廃棄施設の削除に伴い、圧縮処理建家の構造を液体廃棄施設に記載) 下線部：削除 (解体処理施設の液体廃棄設備の使用を廃止するため)
排水槽室	床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井：鉄筋コンクリート 約 350m ²	排水槽室	床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 天井：鉄筋コンクリート 約 350m ²		
固体廃棄物一時保管棟	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり	<u>(削る)</u>			
液体処理建家	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり	液体処理建家	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり		
受入検査施設	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり	受入検査施設	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり		
圧縮処理建家	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり	圧縮処理建家	地上1階 鉄骨造り 床：コンクリート (樹脂塗装) 壁：スレート 天井：折板張 第5図に圧縮処理建家の平面図を示す。	166m ²	
解体処理施設	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり	<u>(削る)</u>			
(3) 液体廃棄施設の設備		(3) 液体廃棄施設の設備			
① 液体廃棄物貯蔵施設		① 液体廃棄物貯蔵施設			
(記載省略)		(変更なし)			
② 液体廃棄物処理施設		② 液体廃棄物処理施設			
(記載省略)		(変更なし)			
③ 輸送設備		③ 輸送設備			
(記載省略)		(変更なし)			
④ 衣料除染設備		④ 衣料除染設備			
(記載省略)		(変更なし)			

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考																																												
<p>⑤ 各施設で発生する液体廃棄物の貯槽 (記載省略)</p> <table border="1" data-bbox="264 363 1288 1318"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>貯槽</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1廃棄物処理棟</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理棟</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>第3廃棄物処理棟</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>減容処理棟</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td><u>固体廃棄物一時保管棟</u></td> <td><u>排水ピット 1基 設置場所：排風機室床下 容量：約7m³ 材質：鉄筋コンクリート防水加工 第6-2図に固体廃棄物一時保管棟の排水系統図を示す。</u></td> </tr> <tr> <td>液体処理建家</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>受入検査施設</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>圧縮処理建家</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td><u>解体処理施設</u></td> <td><u>ピット 1基 設置場所：圧縮処理施設内地下 容量：約3m³ 材質：鉄筋コンクリート防水加工 第6-2図に解体処理施設の排水系統図を示す。</u></td> </tr> </tbody> </table>	施設	貯槽	第1廃棄物処理棟	(記載省略)	第2廃棄物処理棟	(記載省略)	第3廃棄物処理棟	(記載省略)	解体分別保管棟	(記載省略)	減容処理棟	(記載省略)	<u>固体廃棄物一時保管棟</u>	<u>排水ピット 1基 設置場所：排風機室床下 容量：約7m³ 材質：鉄筋コンクリート防水加工 第6-2図に固体廃棄物一時保管棟の排水系統図を示す。</u>	液体処理建家	(記載省略)	受入検査施設	(記載省略)	圧縮処理建家	(記載省略)	<u>解体処理施設</u>	<u>ピット 1基 設置場所：圧縮処理施設内地下 容量：約3m³ 材質：鉄筋コンクリート防水加工 第6-2図に解体処理施設の排水系統図を示す。</u>	<p>⑤ 各施設で発生する液体廃棄物の貯槽 (変更なし)</p> <table border="1" data-bbox="1504 363 2528 1318"> <thead> <tr> <th>施設</th> <th>貯槽</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1廃棄物処理棟</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>第2廃棄物処理棟</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>第3廃棄物処理棟</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>減容処理棟</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td><u>(削る)</u></td> <td><u>(削る)</u></td> </tr> <tr> <td>液体処理建家</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>受入検査施設</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>圧縮処理建家</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td><u>(削る)</u></td> <td><u>(削る)</u></td> </tr> </tbody> </table>	施設	貯槽	第1廃棄物処理棟	(変更なし)	第2廃棄物処理棟	(変更なし)	第3廃棄物処理棟	(変更なし)	解体分別保管棟	(変更なし)	減容処理棟	(変更なし)	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	液体処理建家	(変更なし)	受入検査施設	(変更なし)	圧縮処理建家	(変更なし)	<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	<p>下線部：削除 (固体廃棄物一時保管棟の液体廃棄設備の使用を廃止するため)</p> <p>下線部：削除 (解体処理施設の液体廃棄設備の使用を廃止するため)</p>
施設	貯槽																																													
第1廃棄物処理棟	(記載省略)																																													
第2廃棄物処理棟	(記載省略)																																													
第3廃棄物処理棟	(記載省略)																																													
解体分別保管棟	(記載省略)																																													
減容処理棟	(記載省略)																																													
<u>固体廃棄物一時保管棟</u>	<u>排水ピット 1基 設置場所：排風機室床下 容量：約7m³ 材質：鉄筋コンクリート防水加工 第6-2図に固体廃棄物一時保管棟の排水系統図を示す。</u>																																													
液体処理建家	(記載省略)																																													
受入検査施設	(記載省略)																																													
圧縮処理建家	(記載省略)																																													
<u>解体処理施設</u>	<u>ピット 1基 設置場所：圧縮処理施設内地下 容量：約3m³ 材質：鉄筋コンクリート防水加工 第6-2図に解体処理施設の排水系統図を示す。</u>																																													
施設	貯槽																																													
第1廃棄物処理棟	(変更なし)																																													
第2廃棄物処理棟	(変更なし)																																													
第3廃棄物処理棟	(変更なし)																																													
解体分別保管棟	(変更なし)																																													
減容処理棟	(変更なし)																																													
<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>																																													
液体処理建家	(変更なし)																																													
受入検査施設	(変更なし)																																													
圧縮処理建家	(変更なし)																																													
<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>																																													

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表（本文）

変 更 前	補 正 後	備 考																																																
<p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>固体廃棄施設は、固体廃棄物の焼却、溶融、圧縮等の処理を行う固体廃棄物処理施設及び固体廃棄物を保管又は保管廃棄する保管廃棄施設で構成される。</p> <p>また、保管廃棄施設は、搬入した固体廃棄物を処理するまでの限られた期間保管する処理前廃棄物保管場所、放射性廃棄物処理場の各施設で発生した固体廃棄物（放射性廃棄物を処理した後に容器に封入したものと及び処理等に伴って発生した固体廃棄物）を限られた期間保管する発生廃棄物保管場所、並びに固体廃棄物を保管廃棄する保管廃棄施設で構成される。</p> <p>固体廃棄物は、固体廃棄物の区分及び性状に応じてそれぞれ次の固体廃棄物処理施設で処理する。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">可燃性固体廃棄物A-1及び 可燃性固体廃棄物A-2</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">}</td> <td style="width: 75%;">焼却処理設備、焼却・溶融設備</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>圧縮処理装置</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1 (非圧縮性)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>解体処理施設</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物A-1及び 固体廃棄物A-2 のうち大型の廃棄物</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>解体室</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性のうち主として金属)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>高圧圧縮装置</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (主として金属)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>金属溶融設備</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (難燃性のものを含む)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>焼却・溶融設備</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物A-2及び 固体廃棄物B-1並びに 固体廃棄物B-2のうち 表面における線量当量率の低いもの</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>固体廃棄物処理設備・II</td> </tr> </table> <p>処理したものは金属製容器又はコンクリート容器に封入して保管廃棄施設に保管廃棄する。 なお、上記の固体廃棄物処理施設で処理できない廃棄物とその取り扱いについては次のとおりである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">固体廃棄物A-1、固体廃棄物A-2 及び固体廃棄物B-1で、焼却、 圧縮及び溶融のできないもの</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">}</td> <td style="width: 75%;">容器に封入等の放射性物質の飛散又は漏えいの 防止の措置後保管廃棄施設に保管廃棄</td> </tr> </table>	可燃性固体廃棄物A-1及び 可燃性固体廃棄物A-2	}	焼却処理設備、焼却・溶融設備	雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性)	}	圧縮処理装置	雑固体廃棄物A-1 (非圧縮性)	}	解体処理施設	固体廃棄物A-1及び 固体廃棄物A-2 のうち大型の廃棄物	}	解体室	雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性のうち主として金属)	}	高圧圧縮装置	雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (主として金属)	}	金属溶融設備	雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (難燃性のものを含む)	}	焼却・溶融設備	固体廃棄物A-2及び 固体廃棄物B-1並びに 固体廃棄物B-2のうち 表面における線量当量率の低いもの	}	固体廃棄物処理設備・II	固体廃棄物A-1、固体廃棄物A-2 及び固体廃棄物B-1で、焼却、 圧縮及び溶融のできないもの	}	容器に封入等の放射性物質の飛散又は漏えいの 防止の措置後保管廃棄施設に保管廃棄	<p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>固体廃棄施設は、固体廃棄物の焼却、溶融、圧縮等の処理を行う固体廃棄物処理施設及び固体廃棄物を保管又は保管廃棄する保管廃棄施設で構成される。</p> <p>また、保管廃棄施設は、搬入した固体廃棄物を処理するまでの限られた期間保管する処理前廃棄物保管場所、放射性廃棄物処理場の各施設で発生した固体廃棄物（放射性廃棄物を処理した後に容器に封入したものと及び処理等に伴って発生した固体廃棄物）を限られた期間保管する発生廃棄物保管場所、並びに固体廃棄物を保管廃棄する保管廃棄施設で構成される。</p> <p>固体廃棄物は、固体廃棄物の区分及び性状に応じてそれぞれ次の固体廃棄物処理施設で処理する。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">可燃性固体廃棄物A-1及び 可燃性固体廃棄物A-2 <u>(削る)</u> <u>(削る)</u> <u>(削る)</u> <u>(削る)</u></td> <td style="width: 5%; text-align: center;">}</td> <td style="width: 75%;">焼却処理設備、焼却・溶融設備 <u>(削る)</u> <u>(削る)</u></td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物A-1及び 固体廃棄物A-2 のうち大型の廃棄物</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>解体室</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性のうち主として金属)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>高圧圧縮装置</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (主として金属)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>金属溶融設備</td> </tr> <tr> <td>雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (難燃性のものを含む)</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>焼却・溶融設備</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物A-2及び 固体廃棄物B-1並びに 固体廃棄物B-2のうち 表面における線量当量率の低いもの</td> <td style="text-align: center;">}</td> <td>固体廃棄物処理設備・II</td> </tr> </table> <p>処理したものは金属製容器又はコンクリート容器に封入して保管廃棄施設に保管廃棄する。 なお、上記の固体廃棄物処理施設で処理できない廃棄物とその取り扱いについては次のとおりである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">固体廃棄物A-1、固体廃棄物A-2 及び固体廃棄物B-1で、焼却、 圧縮及び溶融のできないもの</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">}</td> <td style="width: 75%;">容器に封入等の放射性物質の飛散又は漏えいの 防止の措置後保管廃棄施設に保管廃棄</td> </tr> </table>	可燃性固体廃棄物A-1及び 可燃性固体廃棄物A-2 <u>(削る)</u> <u>(削る)</u> <u>(削る)</u> <u>(削る)</u>	}	焼却処理設備、焼却・溶融設備 <u>(削る)</u> <u>(削る)</u>	固体廃棄物A-1及び 固体廃棄物A-2 のうち大型の廃棄物	}	解体室	雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性のうち主として金属)	}	高圧圧縮装置	雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (主として金属)	}	金属溶融設備	雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (難燃性のものを含む)	}	焼却・溶融設備	固体廃棄物A-2及び 固体廃棄物B-1並びに 固体廃棄物B-2のうち 表面における線量当量率の低いもの	}	固体廃棄物処理設備・II	固体廃棄物A-1、固体廃棄物A-2 及び固体廃棄物B-1で、焼却、 圧縮及び溶融のできないもの	}	容器に封入等の放射性物質の飛散又は漏えいの 防止の措置後保管廃棄施設に保管廃棄	<p>下線部：削除 (圧縮処理装置での放射性固体廃棄物の処理を停止したため)</p> <p>下線部：削除 (解体処理施設での放射性固体廃棄物の処理を停止したため)</p>
可燃性固体廃棄物A-1及び 可燃性固体廃棄物A-2	}	焼却処理設備、焼却・溶融設備																																																
雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性)	}	圧縮処理装置																																																
雑固体廃棄物A-1 (非圧縮性)	}	解体処理施設																																																
固体廃棄物A-1及び 固体廃棄物A-2 のうち大型の廃棄物	}	解体室																																																
雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性のうち主として金属)	}	高圧圧縮装置																																																
雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (主として金属)	}	金属溶融設備																																																
雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (難燃性のものを含む)	}	焼却・溶融設備																																																
固体廃棄物A-2及び 固体廃棄物B-1並びに 固体廃棄物B-2のうち 表面における線量当量率の低いもの	}	固体廃棄物処理設備・II																																																
固体廃棄物A-1、固体廃棄物A-2 及び固体廃棄物B-1で、焼却、 圧縮及び溶融のできないもの	}	容器に封入等の放射性物質の飛散又は漏えいの 防止の措置後保管廃棄施設に保管廃棄																																																
可燃性固体廃棄物A-1及び 可燃性固体廃棄物A-2 <u>(削る)</u> <u>(削る)</u> <u>(削る)</u> <u>(削る)</u>	}	焼却処理設備、焼却・溶融設備 <u>(削る)</u> <u>(削る)</u>																																																
固体廃棄物A-1及び 固体廃棄物A-2 のうち大型の廃棄物	}	解体室																																																
雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (圧縮性のうち主として金属)	}	高圧圧縮装置																																																
雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (主として金属)	}	金属溶融設備																																																
雑固体廃棄物A-1及び 雑固体廃棄物A-2 (難燃性のものを含む)	}	焼却・溶融設備																																																
固体廃棄物A-2及び 固体廃棄物B-1並びに 固体廃棄物B-2のうち 表面における線量当量率の低いもの	}	固体廃棄物処理設備・II																																																
固体廃棄物A-1、固体廃棄物A-2 及び固体廃棄物B-1で、焼却、 圧縮及び溶融のできないもの	}	容器に封入等の放射性物質の飛散又は漏えいの 防止の措置後保管廃棄施設に保管廃棄																																																

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後		備 考	
プルトニウムによって汚染された 固体廃棄物 試験用の照射済燃料片 (固体廃棄物B-2)	} 容器に封入して保管廃棄施設に保管廃棄 } 容器に封入して専用の保管廃棄施設 (照射試料用保管廃棄施設) に保管廃棄	プルトニウムによって汚染された 固体廃棄物 試験用の照射済燃料片 (固体廃棄物B-2)	} 容器に封入して保管廃棄施設に保管廃棄 } 容器に封入して専用の保管廃棄施設 (照射試料用保管廃棄施設) に保管廃棄		
(1) 固体廃棄施設の位置		(1) 固体廃棄施設の位置			
固体廃棄施設 の位置	(記載省略)				
	施設 (位置)		設備		参考図
	第1 廃棄物 処理棟	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)
	第2 廃棄物 処理棟	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)
	第3 廃棄物 処理棟	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)
	解体分別 保管棟	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)
固体廃棄施設 の位置	(変更なし)				
	施設 (位置)		設備		参考図
	第1 廃棄物 処理棟	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)
	第2 廃棄物 処理棟	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)
	第3 廃棄物 処理棟	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)
	解体分別 保管棟	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前					補 正 後					備 考		
固体廃棄施設 の位置	(2/2)					固体廃棄施設 の位置	(2/2)					
	施設 (位置)		設備				参考図	施設 (位置)		設備		参考図
	減容処理棟	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)			(記載省略)	減容処理棟	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)
	固体廃棄物一時保管棟		(記載省略)	(記載省略)			(記載省略)	固体廃棄物一時保管棟		(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)
	液体処理建家	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)			(記載省略)	液体処理建家	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)
	圧縮処理施設* *圧縮処理施設には、下記に示す施設を設置し、その周囲をフェンス等で 区画する。						第 3-1 図	圧縮処理施設* *圧縮処理施設には、下記に示す施設を設置し、その周囲をフェンス等で 区画する。				第 3-1 図
	圧縮処理建家	固体廃棄物 処理施設		圧縮処理装置			第 5 図	圧縮処理建家	固体廃棄物 処理施設		圧縮処理装置	第 5 図
		発生廃棄物 保管場所		圧縮処理建家 保管庫					発生廃棄物 保管場所		圧縮処理建家 保管庫	
	解体処理施設		固体廃棄物 処理施設	解体処理施設				<u>(削る)</u>		<u>(削る)</u>	<u>(削る)</u>	
	第 1 保管廃棄施設						(記載省略)	第 1 保管廃棄施設				(変更なし)
	保管廃棄施設・I						(記載省略)	保管廃棄施設・I				(変更なし)
	保管廃棄施設・L		(記載省略)	(記載省略)				保管廃棄施設・L		(変更なし)	(変更なし)	
	保管廃棄施設・II						(記載省略)	保管廃棄施設・II				(変更なし)
	保管廃棄施設・M-1		(記載省略)	(記載省略)				保管廃棄施設・M-1		(変更なし)	(変更なし)	
	保管廃棄施設・M-2		(記載省略)	(記載省略)				保管廃棄施設・M-2		(変更なし)	(変更なし)	
照射試料用保管廃棄施設		(記載省略)	(記載省略)	照射試料用保管廃棄施設		(変更なし)		(変更なし)				
解体分別保管棟		(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	解体分別保管棟		(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)			
第 2 保管廃棄施設				(記載省略)	第 2 保管廃棄施設				(変更なし)			
廃棄物保管棟・I		(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	廃棄物保管棟・I		(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)			
廃棄物保管棟・II		(記載省略)	(記載省略)		廃棄物保管棟・II		(変更なし)	(変更なし)				
保管廃棄施設・NL		(記載省略)	(記載省略)		保管廃棄施設・NL		(変更なし)	(変更なし)				

下線部：削除
(解体処理施設での放射性
固体廃棄物の
処理を廃止す
るため)

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備考
(2) 固体廃棄施設の構造 ① 固体廃棄物処理施設				(2) 固体廃棄施設の構造 ① 固体廃棄物処理施設				
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
第1廃棄物処理棟	(記載省略)			第1廃棄物処理棟	(変更なし)			
機器室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	機器室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
第2廃棄物処理棟	(記載省略)			第2廃棄物処理棟	(変更なし)			
処理前廃棄物収納セル	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	処理前廃棄物収納セル	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
廃棄物処理セル	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	廃棄物処理セル	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
処理済廃棄物収納セル	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	処理済廃棄物収納セル	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
コンクリート注入室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	コンクリート注入室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
解体分別保管棟	(記載省略)			解体分別保管棟	(変更なし)			
解体室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	解体室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
減容処理棟	(記載省略)			減容処理棟	(変更なし)			
圧縮装置室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	圧縮装置室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
金属熔融室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	金属熔融室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
焼却設備室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	焼却設備室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
プラズマ熔融室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	プラズマ熔融室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
圧縮処理建家	「9-1(2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			圧縮処理建家	「9-2(2) 液体廃棄施設の構造」に記載のとおり			
解体処理施設	「9-1(2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			(削る)	(削る)			

下線部：変更
(気体廃棄施設
の削除に伴い、
圧縮処理建家の
構造を液体廃棄
施設に記載)

下線部：削除
(解体処理施設
での放射性固体
廃棄物の処理を
廃止するため)

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前				補 正 後				備 考																																																																																																			
② 処理前廃棄物保管場所				② 処理前廃棄物保管場所					下線部：追加 (処理前廃棄物保管場所の記載が2ページに分かれるため) 下線部：追加 (処理前廃棄物保管場所の記載が2ページに分かれるため) 下線部：変更 (気体廃棄施設及び液体廃棄施設の削除に伴い、固体廃棄物一時保管棟の構造を固体廃棄施設に記載) 下線部：変更 (部屋名称の変更)																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1 廃棄物処理棟</td> <td>(記載省略)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 廃棄物一時置場</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>第2 廃棄物処理棟</td> <td>(記載省略)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 処理前廃棄物収納セル</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟</td> <td>(記載省略)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 保管室</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>減容処理棟</td> <td>(記載省略)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 一時保管室</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> <td>(記載省略)</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物一時保管棟</td> <td colspan="3">「9-1(2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり</td> </tr> <tr> <td> 固体廃棄物一時保管棟</td> <td>床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート</td> <td>約 164m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	第1 廃棄物処理棟		(記載省略)			廃棄物一時置場	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	第2 廃棄物処理棟	(記載省略)			処理前廃棄物収納セル	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	解体分別保管棟	(記載省略)			保管室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	減容処理棟	(記載省略)			一時保管室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	固体廃棄物一時保管棟	「9-1(2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			固体廃棄物一時保管棟	床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート	約 164m 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</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1 廃棄物処理棟</td> <td>(変更なし)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 廃棄物一時置場</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>第2 廃棄物処理棟</td> <td>(変更なし)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 処理前廃棄物収納セル</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>解体分別保管棟</td> <td>(変更なし)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 保管室</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td>減容処理棟</td> <td>(変更なし)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 一時保管室</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> <td>(変更なし)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">(1/2)</td> </tr> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> <tr> <td>固体廃棄物一時保管棟</td> <td>地上1階 鉄筋コンクリート造り 第3-1図に固体廃棄物一時保管棟の周辺配置図を、第4図に固体廃棄物一時保管棟の平面図を示す。</td> <td>延べ面積 約 195m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 保管室</td> <td>床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート</td> <td>約 164m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">(2/2)</td> </tr> </tbody> </table>				固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	第1 廃棄物処理棟	(変更なし)			廃棄物一時置場	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	第2 廃棄物処理棟	(変更なし)			処理前廃棄物収納セル	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	解体分別保管棟	(変更なし)			保管室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	減容処理棟	(変更なし)			一時保管室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	(1/2)				固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄物一時保管棟	地上1階 鉄筋コンクリート造り 第3-1図に固体廃棄物一時保管棟の周辺配置図を、第4図に固体廃棄物一時保管棟の平面図を示す。	延べ面積 約 195m ²		保管室	床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート	約 164m ²		(2/2)		
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																																																																																								
第1 廃棄物処理棟	(記載省略)																																																																																																										
廃棄物一時置場	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																																																								
第2 廃棄物処理棟	(記載省略)																																																																																																										
処理前廃棄物収納セル	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																																																								
解体分別保管棟	(記載省略)																																																																																																										
保管室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																																																								
減容処理棟	(記載省略)																																																																																																										
一時保管室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)																																																																																																								
固体廃棄物一時保管棟	「9-1(2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり																																																																																																										
固体廃棄物一時保管棟	床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート	約 164m ²																																																																																																									
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																																																																																								
第1 廃棄物処理棟	(変更なし)																																																																																																										
廃棄物一時置場	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																																																								
第2 廃棄物処理棟	(変更なし)																																																																																																										
処理前廃棄物収納セル	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																																																								
解体分別保管棟	(変更なし)																																																																																																										
保管室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																																																								
減容処理棟	(変更なし)																																																																																																										
一時保管室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)																																																																																																								
(1/2)																																																																																																											
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																																																																																								
固体廃棄物一時保管棟	地上1階 鉄筋コンクリート造り 第3-1図に固体廃棄物一時保管棟の周辺配置図を、第4図に固体廃棄物一時保管棟の平面図を示す。	延べ面積 約 195m ²																																																																																																									
保管室	床：鉄筋コンクリート (樹脂塗装) 壁：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート	約 164m ²																																																																																																									
(2/2)																																																																																																											

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前				補正後				備考
③ 発生廃棄物保管場所 (1/2)				③ 発生廃棄物保管場所 (1/2)				下線部：変更 (気体廃棄施設の削除に伴い、圧縮処理建家の構造を液体廃棄施設に記載)
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
第1 廃棄物処理棟	(記載省略)			第1 廃棄物処理棟	(変更なし)			
灰取出し室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	灰取出し室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
廃棄物一時置場	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	廃棄物一時置場	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
第2 廃棄物処理棟	(記載省略)			第2 廃棄物処理棟	(変更なし)			
コンクリート注入室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	コンクリート注入室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
廃棄物保管室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	廃棄物保管室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
ホット機械室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	ホット機械室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
第3 廃棄物処理棟	(記載省略)			第3 廃棄物処理棟	(変更なし)			
機器室A	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	機器室A	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
解体分別保管棟	(記載省略)			解体分別保管棟	(変更なし)			
物品検査エリア	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	物品検査エリア	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
③ 発生廃棄物保管場所 (2/2)				③ 発生廃棄物保管場所 (2/2)				
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
減容処理棟	(記載省略)			減容処理棟	(変更なし)			
一時保管室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	一時保管室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
液体処理建家	(記載省略)			液体処理建家	(変更なし)			
機器室	(記載省略)	(記載省略)	(記載省略)	機器室	(変更なし)	(変更なし)	(変更なし)	
圧縮処理建家	「9-1 (2) 気体廃棄施設の構造」に記載のとおり			圧縮処理建家	「9-2 (2) 液体廃棄施設の構造」に記載のとおり			
圧縮処理建家	床 : コンクリート (樹脂塗装) 壁 : スレート 天井 : 折板張	約 166m ²		圧縮処理建家	床 : コンクリート (樹脂塗装) 壁 : スレート 天井 : 折板張	約 166m ²		
④ 保管廃棄施設 (記載省略)				④ 保管廃棄施設 (変更なし)				

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前			補 正 後			備 考
(3) 固体廃棄施設の設備 ① 固体廃棄物処理施設			(3) 固体廃棄施設の設備 ① 固体廃棄物処理施設			
固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	
焼却処理設備	(記載省略)	(記載省略)	焼却処理設備	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	
固体廃棄物処理設備・II	(記載省略)	(記載省略)	固体廃棄物処理設備・II	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	
解体室	(記載省略)	(記載省略)	解体室	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	
高圧圧縮装置	(記載省略)	(記載省略)	高圧圧縮装置	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	
金属溶融設備	(記載省略)	(記載省略)	金属溶融設備	(変更なし)	(変更なし)	
固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	
焼却・溶融設備	(記載省略)	(記載省略)	焼却・溶融設備	(変更なし)	(変更なし)	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前			補正後			備考
固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	
圧縮処理装置	1式	<p>本装置は、圧縮により減容の見込まれる固体廃棄物を処理するための設備で、2基の圧縮装置で構成する。<u>また、圧縮処理作業は作業用フードの中で行い、ダストの環境への飛散を防止する。</u></p> <p>設置場所：圧縮処理施設 圧縮処理建家 処理能力：圧縮処理装置 No.1 10m³/d (5時間) 圧縮処理装置 No.2 5m³/d (5時間)</p> <p>主要機器： 圧縮処理装置 No.1 型式：横型連動油圧式 圧縮能力：仮縮 50トン 本縮 100トン 圧縮処理装置 No.2 型式：縦型油圧式 圧縮能力：250トン</p> <p>作業用フード 鉄骨造鋼板（一部アクリル板）張り 第5図に圧縮処理装置の配置図を示す。</p> <p>処理対象廃棄物： 圧縮処理によって減容の見込まれる雑固体廃棄物A-1及び雑固体廃棄物A-2。</p> <p>処理の方法： <u>圧縮処理装置は、横型の圧縮処理装置 No.1 及び縦型の圧縮処理装置 No.2 の2基を有する。</u> <u>横型の圧縮処理装置 No.1 での処理の場合は、まず圧縮対象廃棄物を仮圧縮（50トン）し、次に2000ドラム缶の内容積に相当する形に本圧縮（100トン）して2000ドラム缶に挿入する。縦型の圧縮処理装置 No.2 での処理の場合は、2000ドラム缶に圧縮対象廃棄物を入れて2000ドラム缶内で圧縮する。</u> <u>これらの作業は、周辺への汚染拡大防止のため、換気が行われている作業用フード内で行う。</u></p> <p>排気： 圧縮処理装置の排気は、排気ダクトを経て圧縮処理建家及び解体処理施設の気体廃棄設備でろ過した後、排気口から排出する。</p>	圧縮処理装置	1式	<p>本装置は、圧縮により減容の見込まれる固体廃棄物を処理するための設備で、2基の圧縮装置で構成する。<u>本装置は、処理運転を終え、使用停止中の設備である。</u></p> <p>設置場所：圧縮処理施設 圧縮処理建家 処理能力：圧縮処理装置 No.1 10m³/d (5時間) 圧縮処理装置 No.2 5m³/d (5時間)</p> <p>主要機器： 圧縮処理装置 No.1 型式：横型連動油圧式 圧縮能力：仮縮 50トン 本縮 100トン 圧縮処理装置 No.2 型式：縦型油圧式 圧縮能力：250トン</p> <p>作業用フード 鉄骨造鋼板（一部アクリル板）張り 第5図に圧縮処理装置の配置図を示す。</p> <p>処理対象廃棄物： 圧縮処理によって減容の見込まれる雑固体廃棄物A-1及び雑固体廃棄物A-2。</p> <p>処理の方法： <u>圧縮処理装置は、<u>処理運転を終え使用停止中の設備であるため、廃棄物の処理を行わない。</u></u></p> <p><u>(削る)</u></p>	<p>下線部：変更 （圧縮処理装置の処理運転を終了し、使用を停止したことを明確にするため）</p> <p>下線部：変更 （圧縮処理装置の処理運転を終了し、使用を停止したことを明確にするため）</p> <p>下線部：削除 （圧縮処理建家の気体廃棄設備を解体撤去するため）</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前			補正後	備考					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>解体処理施設</td> <td>1式</td> <td> <p>本施設は、金属性廃棄物のうち、切断等の解体により大きく減容の見込まれるものについて、解体処理を行うための施設で作業室及び排気設備からなる。</p> <p>設置場所：圧縮処理施設 解体処理施設 第5図に解体処理施設の配置図を示す。</p> <p>処理対象廃棄物： 雑固体廃棄物A-1のうち金属性廃棄物であって切断等の解体によって大きく減容の見込まれるもの。</p> <p>処理の方法： 表面密度が40Bq/cm² (β、γ)以下の金属性廃棄物をアセチレンガス溶断等により切断、解体する。</p> <p>排気： 解体処理施設の排気は、排気ダクトを経て解体処理施設の気体廃棄設備でろ過した後、排気口から排出する。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	解体処理施設	1式	<p>本施設は、金属性廃棄物のうち、切断等の解体により大きく減容の見込まれるものについて、解体処理を行うための施設で作業室及び排気設備からなる。</p> <p>設置場所：圧縮処理施設 解体処理施設 第5図に解体処理施設の配置図を示す。</p> <p>処理対象廃棄物： 雑固体廃棄物A-1のうち金属性廃棄物であって切断等の解体によって大きく減容の見込まれるもの。</p> <p>処理の方法： 表面密度が40Bq/cm² (β、γ)以下の金属性廃棄物をアセチレンガス溶断等により切断、解体する。</p> <p>排気： 解体処理施設の排気は、排気ダクトを経て解体処理施設の気体廃棄設備でろ過した後、排気口から排出する。</p>	(削る)		下線部：削除 (解体処理施設での放射性固体廃棄物の処理を廃止するため)
固体廃棄設備の名称	個数	仕様							
解体処理施設	1式	<p>本施設は、金属性廃棄物のうち、切断等の解体により大きく減容の見込まれるものについて、解体処理を行うための施設で作業室及び排気設備からなる。</p> <p>設置場所：圧縮処理施設 解体処理施設 第5図に解体処理施設の配置図を示す。</p> <p>処理対象廃棄物： 雑固体廃棄物A-1のうち金属性廃棄物であって切断等の解体によって大きく減容の見込まれるもの。</p> <p>処理の方法： 表面密度が40Bq/cm² (β、γ)以下の金属性廃棄物をアセチレンガス溶断等により切断、解体する。</p> <p>排気： 解体処理施設の排気は、排気ダクトを経て解体処理施設の気体廃棄設備でろ過した後、排気口から排出する。</p>							
② 処理前廃棄物保管場所 (記載省略)		② 処理前廃棄物保管場所 (変更なし)							
③ 発生廃棄物保管場所 (記載省略)		③ 発生廃棄物保管場所 (変更なし)							
④ 保管廃棄施設 (記載省略)		④ 保管廃棄施設 (変更なし)							

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考												
<p>9-4 放射線管理設備 (記載省略)</p> <p>a 個人線量計 (記載省略)</p> <p>b サーベイメータ (記載省略)</p> <p>c ハンドフットクロスモニタ (記載省略)</p> <p>d 排気ダストモニタ 下表の施設に排気ダストモニタを設置し、排気筒又は排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度を連続測定する。</p> <table border="1" data-bbox="246 800 1166 1140"> <thead> <tr> <th>対象施設</th> <th>測定対象</th> <th>測定線種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1 廃棄物処理棟 第2 廃棄物処理棟 第3 廃棄物処理棟 解体分別保管棟 減容処理棟 液体処理建家 <u>圧縮処理建家及び解体処理施設 (共用)</u></td> <td>気体廃棄物中の放射性物質濃度</td> <td>β (γ)</td> </tr> </tbody> </table>	対象施設	測定対象	測定線種	第1 廃棄物処理棟 第2 廃棄物処理棟 第3 廃棄物処理棟 解体分別保管棟 減容処理棟 液体処理建家 <u>圧縮処理建家及び解体処理施設 (共用)</u>	気体廃棄物中の放射性物質濃度	β (γ)	<p>9-4 放射線管理設備 (変更なし)</p> <p>a 個人線量計 (変更なし)</p> <p>b サーベイメータ (変更なし)</p> <p>c ハンドフットクロスモニタ (変更なし)</p> <p>d 排気ダストモニタ 下表の施設に排気ダストモニタを設置し、排気筒又は排気口における気体廃棄物中の放射性物質濃度を連続測定する。</p> <table border="1" data-bbox="1486 800 2407 1140"> <thead> <tr> <th>対象施設</th> <th>測定対象</th> <th>測定線種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1 廃棄物処理棟 第2 廃棄物処理棟 第3 廃棄物処理棟 解体分別保管棟 減容処理棟 液体処理建家 <u>(削る)</u></td> <td>気体廃棄物中の放射性物質濃度</td> <td>β (γ)</td> </tr> </tbody> </table>	対象施設	測定対象	測定線種	第1 廃棄物処理棟 第2 廃棄物処理棟 第3 廃棄物処理棟 解体分別保管棟 減容処理棟 液体処理建家 <u>(削る)</u>	気体廃棄物中の放射性物質濃度	β (γ)	<p>下線部：削除 (圧縮処理建家及び解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため)</p>
対象施設	測定対象	測定線種												
第1 廃棄物処理棟 第2 廃棄物処理棟 第3 廃棄物処理棟 解体分別保管棟 減容処理棟 液体処理建家 <u>圧縮処理建家及び解体処理施設 (共用)</u>	気体廃棄物中の放射性物質濃度	β (γ)												
対象施設	測定対象	測定線種												
第1 廃棄物処理棟 第2 廃棄物処理棟 第3 廃棄物処理棟 解体分別保管棟 減容処理棟 液体処理建家 <u>(削る)</u>	気体廃棄物中の放射性物質濃度	β (γ)												

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">〔I〕放射性廃棄物処理場 図 目 次</p> <p>(配置図)</p> <p>第 1 図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図 第 2 図 放射性廃棄物処理場全体配置図</p> <p>(第 1 廃棄物処理棟、固体廃棄物一時保管棟及び圧縮処理施設)</p> <p>第 3-1 図 第 1 廃棄物処理棟、固体廃棄物一時保管棟及び圧縮処理施設周辺配置図 第 3-2 図 第 1 廃棄物処理棟地階及び 1 階平面図 第 3-3 図 第 1 廃棄物処理棟 2 階平面図 第 3-4 図 焼却処理設備系統図 第 3-5 図 第 1 廃棄物処理棟排気系統図 第 4 図 固体廃棄物一時保管棟 第 5 図 圧縮処理建家及び解体処理施設配置図 第 6-1 図 圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排気系統図 第 6-2 図 第 1 廃棄物処理棟、圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排水系統図</p> <p>(第 2 廃棄物処理棟) (記載省略)</p> <p>(第 3 廃棄物処理棟) (記載省略)</p> <p>(解体分別保管棟) (記載省略)</p> <p>(減容処理棟) (記載省略)</p> <p>(液体処理場) (記載省略)</p> <p>(廃液移送容器) (記載省略)</p> <p>(第 1 保管廃棄施設) (記載省略)</p> <p>(第 2 保管廃棄施設) (記載省略)</p>	<p style="text-align: center;">〔I〕放射性廃棄物処理場 図 目 次</p> <p>(配置図)</p> <p>第 1 図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図 第 2 図 放射性廃棄物処理場全体配置図</p> <p>(第 1 廃棄物処理棟、固体廃棄物一時保管棟及び圧縮処理施設)</p> <p>第 3-1 図 第 1 廃棄物処理棟、固体廃棄物一時保管棟及び圧縮処理施設周辺配置図 第 3-2 図 第 1 廃棄物処理棟地階及び 1 階平面図 第 3-3 図 第 1 廃棄物処理棟 2 階平面図 第 3-4 図 焼却処理設備系統図 第 3-5 図 第 1 廃棄物処理棟排気系統図 第 4 図 固体廃棄物一時保管棟 第 5 図 圧縮処理建家配置図 第 6-1 図 <u>(削除)</u> 第 6-2 図 第 1 廃棄物処理棟及び圧縮処理建家排水系統図</p> <p>(第 2 廃棄物処理棟) (変更なし)</p> <p>(第 3 廃棄物処理棟) (変更なし)</p> <p>(解体分別保管棟) (変更なし)</p> <p>(減容処理棟) (変更なし)</p> <p>(液体処理場) (変更なし)</p> <p>(廃液移送容器) (変更なし)</p> <p>(第 1 保管廃棄施設) (変更なし)</p> <p>(第 2 保管廃棄施設) (変更なし)</p>	<p>下線部：変更 (解体処理施設での放射性固体廃棄物の処理を廃止するため)</p> <p>下線部：削除 (圧縮処理建家及び解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため、及び固体廃棄物一時保管棟の気体廃棄設備の使用を廃止するため)</p> <p>下線部：変更 (解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟の液体廃棄設備の使用を廃止するため)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p>第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>備考</p> <p>☒ : 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴う周辺監視区域境界の変更</p> <p>☁部 : 変更 (原規規発第1812143号の許可反映)</p> <p>☁部 : 記載の適正化</p> <p>☁部 : 変更 (原規規発第1812143号の許可反映)</p> <p>☁部 : 変更 (原規規発第1812143号の許可反映)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p>液体処理場</p> <p>廃液貯槽・II-1、低レベル廃液貯槽 受入検査施設、廃液格納庫 処理済廃液貯槽 (液体処理場) 低レベル蒸発処理装置、中レベル蒸発処理装置 固化装置、凝集沈殿処理装置</p> <p>第1廃棄物処理棟 [焼却処理設備]</p> <p>第2廃棄物処理棟 廃液貯槽・II-2 蒸発処理装置・II アスファルト固化装置 固体廃棄物処理設備・II 排水貯留ポンド</p> <p>第3廃棄物処理棟 廃液貯槽・I 処理済廃液貯槽 蒸発処理装置・I アスファルト固化装置</p> <p>液体処理場 高圧圧縮装置 金属溶解設備 焼却・溶融設備 解体分別保管棟 [解体室]</p> <p>圧縮処理施設 圧縮処理装置 固体廃棄物一時保管棟 NNSRR</p> <p>保管廃棄施設・I 保管廃棄施設・II 保管廃棄施設・M-1 保管廃棄施設・M-2 照射試料用保管廃棄施設</p> <p>日本原子力発電株式会社</p> <p>太平洋</p> <p>0 50 100m</p> <p>N</p> <p>■ : 管理区域 --- : フェンス</p>	<p>液体処理場</p> <p>廃液貯槽・II-1、低レベル廃液貯槽 受入検査施設、廃液格納庫 処理済廃液貯槽 (液体処理場) 低レベル蒸発処理装置、中レベル蒸発処理装置 固化装置、凝集沈殿処理装置</p> <p>第1廃棄物処理棟 [焼却処理設備]</p> <p>第2廃棄物処理棟 廃液貯槽・II-2 蒸発処理装置・II アスファルト固化装置 固体廃棄物処理設備・II 排水貯留ポンド</p> <p>第3廃棄物処理棟 廃液貯槽・I 処理済廃液貯槽 蒸発処理装置・I アスファルト固化装置</p> <p>液体処理場 高圧圧縮装置 金属溶解設備 焼却・溶融設備 解体分別保管棟 [解体室]</p> <p>圧縮処理施設 NNSRR</p> <p>保管廃棄施設・I 保管廃棄施設・II 保管廃棄施設・M-1 保管廃棄施設・M-2 照射試料用保管廃棄施設</p> <p>日本原子力発電株式会社</p> <p>太平洋</p> <p>0 50 100m</p> <p>N</p> <p>■ : 管理区域 --- : フェンス</p>	<p>☁部：変更 (固体廃棄物一時保管棟の管理区域を縮小するため)</p> <p>●部：削除 (解体処理施設での放射性固体廃棄物の処理を廃止するため)</p>

第2図 放射性廃棄物処理場全体配置図

第2図 放射性廃棄物処理場全体配置図

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
		<p>☁部：変更 (記載の適正化)</p> <p>☁部：削除 (解体処理施設での放射性固体廃棄物の処理を廃止するため)</p> <p>☁部：変更 (固体廃棄物一時保管棟の管理区域を縮小するため)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
第 3-2 図 第 1 廃棄物処理棟地階及び 1 階平面図 (記載省略)	第 3-2 図 第 1 廃棄物処理棟地階及び 1 階平面図 (変更なし)	
第 3-3 図 第 1 廃棄物処理棟 2 階平面図 (記載省略)	第 3-3 図 第 1 廃棄物処理棟 2 階平面図 (変更なし)	
第 3-4 図 焼却処理設備系統図 (記載省略)	第 3-4 図 焼却処理設備系統図 (変更なし)	
第 3-5 図 第 1 廃棄物処理棟排気系統図 (記載省略)	第 3-5 図 第 1 廃棄物処理棟排気系統図 (変更なし)	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p>第4図 固体廃棄物一時保管棟</p>	<p>第4図 固体廃棄物一時保管棟</p>	<p>☁部：削除 (固体廃棄物一時保管棟の 気体廃棄設備の 使用を廃止 するため)</p> <p>☁部：変更 (部屋名称の 変更)</p> <p>☁部：削除 (固体廃棄物 一時保管棟の 気体廃棄設備 及び液体廃棄 設備の使用を 廃止するた め)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
<p>第5図 圧縮処理建家及び解体処理施設配置図</p>	<p>第5図 圧縮処理建家配置図</p>	<p>☁部：削除 (圧縮処理建家及び解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため。また、解体処理施設での放射性固体廃棄物の処理を廃止するため)</p> <p>☁部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (解体処理施設での放射性固体廃棄物の処理を廃止するため)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

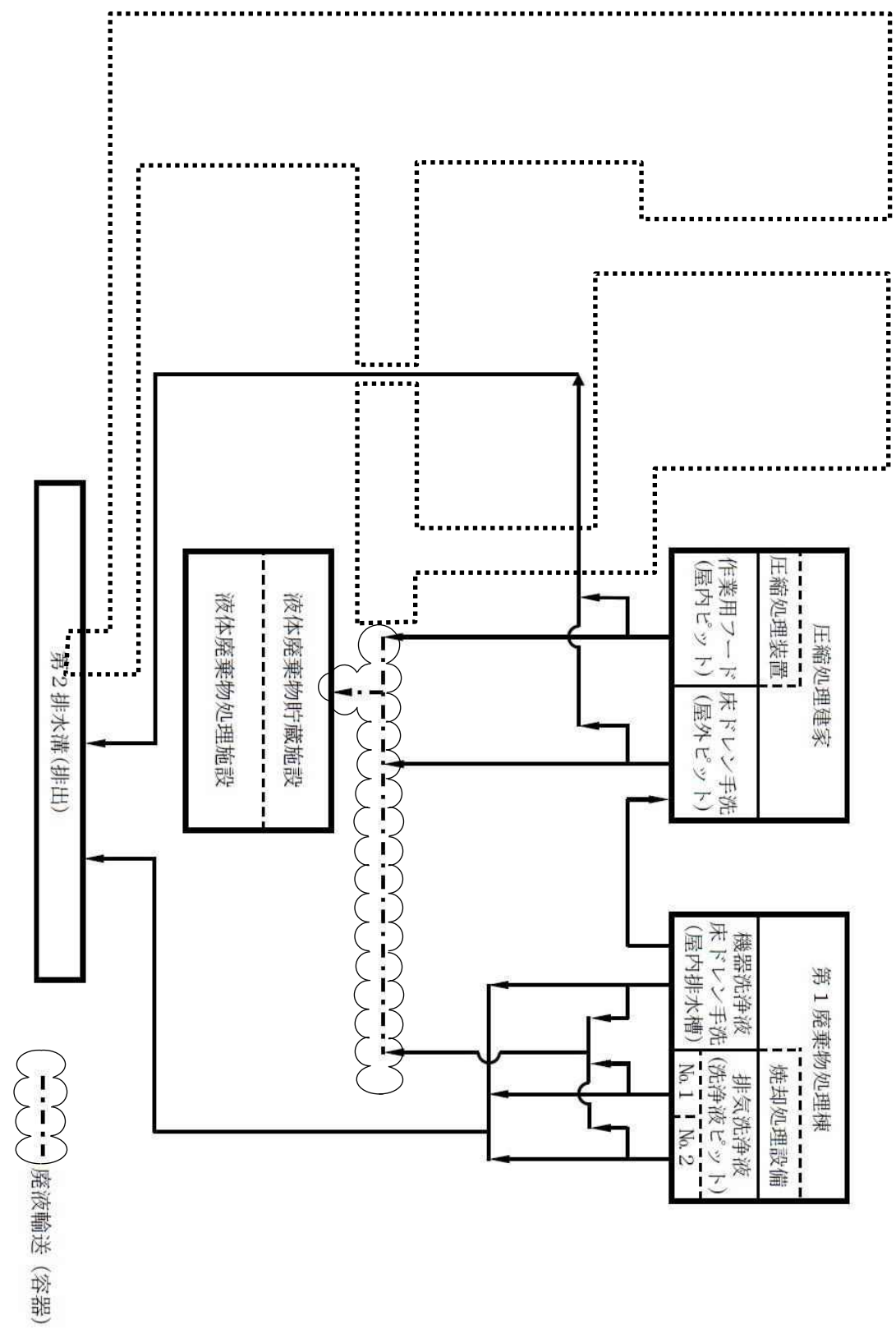
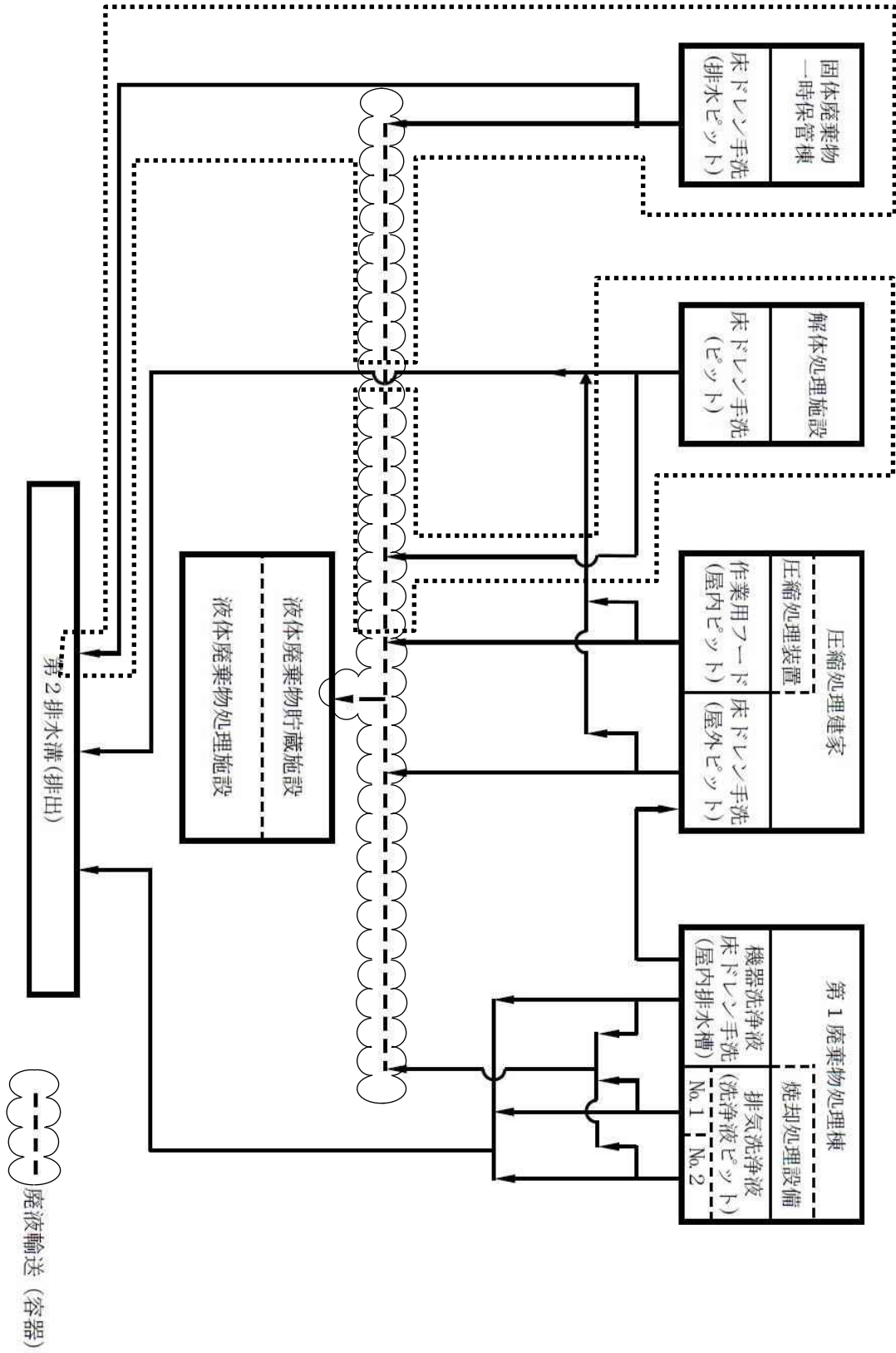
変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">第6-1図 圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排気系統図</p>	<p style="text-align: center;">第6-1図 (削除)</p>	<p>部：削除 (圧縮処理建家及び解体処理施設の気体廃棄設備を解体撤去するため、及び固体廃棄物一時保管棟の気体廃棄設備の使用を廃止するため)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変更前

補正後

備考



部：削除
(固体廃棄物一時保管棟及び解体処理施設の液体廃棄設備の使用を廃止するため)

部：変更
(線種の変更)

下線部：変更
(固体廃棄物一時保管棟及び解体処理施設の液体廃棄設備の使用を廃止するため)

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (本文)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>図 7-1 第 2 廃棄物処理棟周辺配置図 ～ 図 15-4 保管廃棄施設・NL (記載省略)</p>	<p>図 7-1 第 2 廃棄物処理棟周辺配置図 ～ 図 15-4 保管廃棄施設・NL (変更なし)</p>	

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(放射性廃棄物処理場)
(添付書類 1 ～ 3)

令和 2 年 1 月

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(放射性廃棄物処理場)</p>	<p>添付書類 1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(放射性廃棄物処理場)</p>	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>1. 閉じ込めの機能（記載省略）</p> <p>2. 遮蔽（記載省略）</p> <p>3. 火災等による損傷の防止（記載省略）</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u></p>	<p><u>本施設における安全上重要な施設の有無について</u> <u>本施設においては、核燃料物質の使用等に関する規則（昭和 32 年総理府令第 84 号）に規定する安全上重要な施設に該当する構築物、系統及び機器の特定に係る評価の結果^{※1}、安全機能が喪失した場合においても周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が 5mSv を超えるおそれがないことから安全上重要な施設は存在しない。</u></p> <p><u>※1：「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則（昭和 32 年総理府令第 84 号）第 1 条第 2 項第 8 号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について（報告）」（平成 26 年 12 月 17 日付け 26 原機（安）101（修正版：平成 27 年 1 月 19 日付け 26 原機（安）106）及び平成 28 年 3 月 31 日付け 27 原機（安）061（修正版：平成 28 年 5 月 31 日付け 28 原機（安）012）。</u></p> <p>1. 閉じ込めの機能（変更なし）</p> <p>2. 遮蔽（変更なし）</p> <p>3. 火災等による損傷の防止（変更なし）</p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>管理区域境界に壁、柵等による区画物及び標識を設け、管理区域内に人がみだりに立ち入ることを防止する措置を講じる。</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 <u>（削る）</u></p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 <u>（削る）</u></p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 <u>（削る）</u></p> <p>8. 地震による損傷の防止 <u>（削る）</u></p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>（削る）</u></p>	<p>下線部：追加 （安全上重要な施設の有無の明確化）</p> <p>下線部：変更 （固体廃棄物一時保管棟の管理区域境界の変更）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化）</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u>	10. 外部からの衝撃による損傷の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>本申請の範囲外</u>	11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
12. 溢水による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u>	12. 溢水による損傷の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u>	13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
14. 飛散物による損傷の防止 <u>本申請の範囲外</u>	14. 飛散物による損傷の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>本申請の範囲外</u>	15. 重要度に応じた安全機能の確保 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
16. 環境条件を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u>	16. 環境条件を考慮した設計 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
17. 検査等を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u>	17. 検査等を考慮した設計 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
18. 施設検査対象施設の共用 <u>本申請の範囲外</u>	18. 施設検査対象施設の共用 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
19. 誤操作の防止 <u>本申請の範囲外</u>	19. 誤操作の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
20. 安全避難通路等 <u>本申請の範囲外</u>	20. 安全避難通路等 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前	補 正 後	備 考
21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>本申請の範囲外</u>	21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
22. 貯蔵施設 <u>本申請の範囲外</u>	22. 貯蔵施設 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
23. 廃棄施設 (記載省略)	23. 廃棄施設 (変更なし)	
24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u>	24. 汚染を検査するための設備 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
25. 監視設備 <u>本申請の範囲外</u>	25. 監視設備 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
26. 非常用電源設備 <u>本申請の範囲外</u>	26. 非常用電源設備 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
27. 通信連絡設備等 <u>本申請の範囲外</u>	27. 通信連絡設備等 <u>(削る)</u>	下線部：削除 (記載の適正化)
28. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 <u>本申請の範囲外</u>	28. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 <u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5mSvを超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u>	下線部：変更 (安全上重要な施設に係る評価の報告書の記載との整合)

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表（添付書類2）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(放射性廃棄物処理場)</p>	<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(放射性廃棄物処理場)</p>	

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (添付書類 2)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;"><u>(該当なし)</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5mSvを超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u></p>	<p>下線部：追加 (安全上重要な施設に係る評価の報告書の記載との整合)</p>

放射性廃棄物処理場 核燃料物質使用変更許可申請書 新旧対照表 (添付書類3)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p data-bbox="160 289 296 321">添付書類3</p> <p data-bbox="409 800 1142 867">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 (放射性廃棄物処理場)</p> <p data-bbox="181 982 305 1014">(記載省略)</p>	<p data-bbox="1406 289 1543 321">添付書類3</p> <p data-bbox="1650 800 2383 867">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 (放射性廃棄物処理場)</p> <p data-bbox="1421 982 1546 1014">(変更なし)</p>	

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表

（J R R - 4）

（申請書本文）

令和2年1月

変 更 前		補 正 後	備 考														
1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (記載省略)		1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (変更なし)	下線部：削除 (照射を行わないため削除)														
2. 使用の目的及び方法		2. 使用の目的及び方法 (削る)															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">1</td> <td>核燃料物質の照射前試験</td> </tr> <tr> <td>使用の方法</td> </tr> <tr> <td>取扱設備・機器 ホット実験室</td> </tr> <tr> <td>取扱核燃料物質</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>トリウム (密封) 化学形 : 単体、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>ウラン233 (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>取扱数量 表2-1に示すとおり。</td> </tr> <tr> <td>取扱方法 J R R - 4において、照射試料の受け入れ検査を行う。</td> </tr> <tr> <td>取扱注意事項 ① J R R - 4施設内では、目的番号2で照射する照射試料は、アルミニウム又は石英ガラスの容器に封入した状態 (密封) で取り扱う。 ② 照射試料は、キャプセルに入れた状態でJ R R - 4に搬入する。</td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	1	核燃料物質の照射前試験	使用の方法	取扱設備・機器 ホット実験室	取扱核燃料物質	天然ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	劣化ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	濃縮ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	トリウム (密封) 化学形 : 単体、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	ウラン233 (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	取扱数量 表2-1に示すとおり。	取扱方法 J R R - 4において、照射試料の受け入れ検査を行う。	取扱注意事項 ① J R R - 4施設内では、目的番号2で照射する照射試料は、アルミニウム又は石英ガラスの容器に封入した状態 (密封) で取り扱う。 ② 照射試料は、キャプセルに入れた状態でJ R R - 4に搬入する。		
目的番号	使用の目的																
1	核燃料物質の照射前試験																
	使用の方法																
	取扱設備・機器 ホット実験室																
	取扱核燃料物質																
	天然ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末																
	劣化ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末																
	濃縮ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末																
	トリウム (密封) 化学形 : 単体、酸化物 物理形態 : 固体、粉末																
	ウラン233 (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末																
	取扱数量 表2-1に示すとおり。																
取扱方法 J R R - 4において、照射試料の受け入れ検査を行う。																	
取扱注意事項 ① J R R - 4施設内では、目的番号2で照射する照射試料は、アルミニウム又は石英ガラスの容器に封入した状態 (密封) で取り扱う。 ② 照射試料は、キャプセルに入れた状態でJ R R - 4に搬入する。																	

変更前		補正後	備考										
2	<p style="text-align: center;">使用の目的</p> <p>核燃料物質の照射</p> <p style="text-align: center;">使用の方法</p> <p>取扱設備・機器 Sパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ、気送管照射設備、炉心タンク、No.1 プール、中性子ビーム設備</p> <p>取扱核燃料物質</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン (密封)</td> <td>化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン (密封)</td> <td>化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン (密封)</td> <td>化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>トリウム (密封)</td> <td>化学形 : 単体、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> <tr> <td>ウラン233 (密封)</td> <td>化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</td> </tr> </table> <p>取扱数量 表2-1に示すとおり。</p> <p>取扱方法 キャプセルに入れた照射試料を、Sパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ、気送管照射設備、炉心タンク、No.1 プール又は中性子ビーム設備にて照射する。</p> <p>取扱注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Sパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ、気送管照射設備及び炉心タンクにおける核燃料物質の照射については、複数の試料を同時に照射することはない。 ② 核燃料物質の照射については、試料は最高 $5 \times 10^{13} \text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ の中性子束にて照射する。照射後の冷却期間は、1～2ヶ月とする。($3.7 \times 10^{11} \text{Bq}$ 以下) 	天然ウラン (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	劣化ウラン (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	濃縮ウラン (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	トリウム (密封)	化学形 : 単体、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	ウラン233 (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末	(削る)	下線部：削除 (照射を行わないため削除)
天然ウラン (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末												
劣化ウラン (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末												
濃縮ウラン (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末												
トリウム (密封)	化学形 : 単体、酸化物 物理形態 : 固体、粉末												
ウラン233 (密封)	化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末												

変 更 前		補 正 後	備 考
目的番号	使用の目的	(削る)	下線部：削除 (照射を行わないため削除)
3	核燃料物質の照射後試験		
	使用の方法		
	<p>取扱設備・機器</p> <p>炉心タンク、No1 プール、No2 プール、ホット実験室、中性子ビーム設備、ホット実験室フード</p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</p> <p>劣化ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</p> <p>濃縮ウラン (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</p> <p>トリウム (密封) 化学形 : 単体、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</p> <p>ウラン233 (密封) 化学形 : 単体、合金、酸化物 物理形態 : 固体、粉末</p> <p>取扱数量</p> <p>表2-1に示すとおり。</p> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質を原子炉において照射後、その放射能を放射線測定器で測定することにより、中性子束の測定又はウランの定量を行う。</p> <p>取扱注意事項</p> <p>① 照射後の試料 (密封) をキャプセルから取り出す場合は、ホット実験室フードで行う。</p>		

変更前		補正後	備考
<u>目的番号</u>	<u>使用の目的</u>	(削る)	下線部：削除 (照射を行わないため削除)
4	<u>フィッションチェンバーを用いて、原子炉の運転及び特性測定のため中性子束を測定する。 また、フィッションチェンバーの校正を行う。</u>		
	<u>使用の方法</u>		
	<u>取扱設備・機器</u> Sパイプ、Dパイプ、Nパイプ、炉心タンク、No.1 プール、No.2 プール、ホット実験室、 中性子ビーム設備		
	<u>取扱核燃料物質</u> 濃縮ウラン（密封） 化学形：酸化物 物理形態：固体		
	<u>取扱数量</u> 表2-1に示すとおり。		
	<u>取扱方法</u> ① <u>フィッションチェンバー1本当たりのウラン量は最大2g程度である。</u> ② <u>原子炉の運転に用いる中性子計測設備のうち、原子炉を起動する際に使用する系統の 検出器として、濃縮ウランを蒸着したフィッションチェンバーを炉心タンクで使用す る。</u> ③ <u>中性子束の測定実験及び原子炉の特性測定並びにフィッションチェンバーの校正の ため、濃縮ウランを蒸着したフィッションチェンバーをSパイプ、Dパイプ、Nパイ プ、炉心タンク、No.1 プール、ホット実験室又は中性子ビーム設備にて使用する。</u> ④ <u>冷却が必要な場合は、No.1 プール又はNo.2 プールで行う。</u>		

変 更 前				補 正 後				備 考	
5. 予定使用期間及び年間予定使用量				5. 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		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			最大存在量	延べ取扱量		
天然ウラン	共通編に記載	0kg	0kg	(削る)	共通編に記載	(削る)	(削る)	下線部：削除 (ウランコンバータ以外の核燃料物質の搬出に伴う削除)	
劣化ウラン		6kg	6kg	(削る)		(削る)			
濃縮ウラン		16kg	16kg	濃縮ウラン		16kg			
20%未満		(²³⁵ U量 3.2kg)	(²³⁵ U量 3.2kg)	20%未満		(²³⁵ U量 3.2kg)			
20%以上		0.5kg	0.5kg	(削る)		(削る)			
	(²³⁵ U量 0.5kg)	(²³⁵ U量 0.5kg)	(削る)	(削る)					
トリウム	0kg	0kg	(削る)	(削る)					
ウラン233	0g	0g	(削る)	(削る)					
6. 使用済燃料の処分の方法 (記載省略)				6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)					下線部：追加 (安全上重要な施設の有無の明確化)
7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備				7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備					
7-1 使用施設の位置				7-1 使用施設の位置					
使用施設の位置	J R R - 4の位置は、「4. 使用の場所」に記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、本施設は、海岸線より約0.8km 離れ、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。			使用施設の位置	J R R - 4の位置は、「4. 使用の場所」に記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、本施設は、海岸線より約0.8km 離れ、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。				
使用室の名称	本施設は、原子炉建家、散乱実験室及び付属建家よりなり、各建家の使用の場所は以下のとおりである。 原子炉建家：炉室、No.1 プール、No.2 プール、炉心タンク 散乱実験室：散乱実験室 付属建家：ホット実験室			使用室の名称	本施設は、原子炉建家であり、使用の場所は以下のとおりである。 原子炉建家：炉室、No.1 プール				
使用設備は、実験利用設備、詰替取扱設備、放射線管理設備、警報設備及び非常用設備からなる。	実験利用設備：Sパイプ、Tパイプ、ホット実験室フード、Dパイプ、Nパイプ、気送管照射設備、中性子ビーム設備 詰替取扱設備：詰替しゃへいボックス、キャプセル詰替保管庫			使用設備は、放射線管理設備、警報設備及び非常用設備からなる。					
J R R - 4 建家配置図を図7-1に、J R R - 4 建家1階平面図を図7-2に示す。				J R R - 4 建家配置図を図7-1に、J R R - 4 建家1階平面図を図7-2に示す。					

変更前				補正後				備考
7-2 使用施設の構造				7-2 使用施設の構造				
使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	
炉室 (原子炉施設と共用) (図7-1, 7-2参照)	炉室は、地下1階、地上一部2階の鉄筋コンクリート造り、概略長さ25m、幅20m、高さ26mの矩形建物である。	約500㎡	耐震クラス:Bクラス相当 1.5Ciに耐えられる設計のもの 地下部は基礎盤、地下外壁とも、外側にアスファルトの防水層を施している。屋根は、鉄骨造り鋼板張りである。	炉室 (原子炉施設と共用) (図7-1, 7-2参照)	炉室は、地下1階、地上一部2階の鉄筋コンクリート造り、概略長さ25m、幅20m、高さ26mの矩形建物である。	約500㎡	耐震クラス:Bクラス相当 1.5Ciに耐えられる設計のもの 地下部は基礎盤、地下外壁とも、外側にアスファルトの防水層を施している。屋根は、鉄骨造り鋼板張りである。	
炉心タンク (原子炉施設と共用) (図7-3参照)	炉心ブリッジよりつり下げられる炉心タンクは、アルミニウム合金製で、上部は炉室に開放される円筒で、下部は角筒である。	上部円筒の外径 約1.5m 下部角筒の外径 約83cm×78cm 全長 約10m	耐震クラス:Aクラス相当 3.0Ciに耐えられる設計のもの	(削る)				
No.1 プール (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄筋コンクリート、アルミニウム内張り (厚さ10mm)。	約7×7×10.3m(高さ) 凸字形 (水深約9.8m)	耐震クラス:Aクラス相当 3.0Ciに耐えられる設計のもの	No.1 プール (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄筋コンクリート、アルミニウム内張り (厚さ10mm)。	約7×7×10.3m(高さ) 凸字形 (水深9.8~4.0m)	耐震クラス:Aクラス相当 3.0Ciに耐えられる設計のもの	
No.2 プール (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄筋コンクリート、アルミニウム内張り (厚さ10mm)。	約7×9×10.3m(高さ) (水深約9.8m)	耐震クラス:Aクラス相当 3.0Ciに耐えられる設計のもの	(削る)				
ホット実験室 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄筋コンクリート造り、地上1階コンクリート厚約20cm 床:鉄筋コンクリート 天井:軽量天井地下、スレートボード 窓:アルミサッシ使用、開閉可 隔壁間仕切り:鉄筋ブロック、コンクリートモルタル仕上げ ホット実験室には、ホット実験室フード、放射線測定器が設置されている。	約88㎡	・除染性 ホット実験室内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。	(削る)				
散乱実験室 (原子炉施設と共用) (図7-1, 7-2参照)	散乱実験室は、半地下式の鉄筋コンクリート造りで、概略長さ14m、幅14.5m、高さ12mの矩形建物である。	約203㎡	耐震クラス:Bクラス相当 1.5Ciに耐えられる設計のもの 地下部は基礎盤、地下外壁とも、外側にアスファルトの防水層を施している。屋根は、鉄筋コンクリート造りである。	(削る)				

下線部:削除
(照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う)
(再評価に伴う変更)

変 更 前			補 正 後	備 考
7-3 使用施設の設備			7-3 使用施設の設備 (削る)	下線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う)
使用設備の名称	個数	仕 様		
Sパイプ (原子炉施設と共用) (図7-4, 7-5参照)	1式	<u>Sパイプは、炉心格子板孔に設置されており、その構造は次のとおりである。</u> 主要寸法：約80×80×6,000 mm 形状：下部形状は炉心格子板孔に挿入するため反射体と同一形状とし、上端部形状はラップ形としホルダが挿入しやすくする。 材 質：アルミニウム <u>耐震クラス：Bクラス相当で、1.5Ci×1.2に耐えられる設計のもの。</u>		
Tパイプ (原子炉施設と共用) (図7-4, 7-6参照)	1式	<u>Tパイプは、炉心格子板孔に設置されており、詰替取扱を行うところの詰替しゃへいボックスと輸送管でつながっている。輸送管は中間部で炉心タンク壁を貫通して炉心タンク内に入っている。その構造は次のとおりである。</u> イ. アルミ照射筒 主要寸法：約80 mm (縦) ×80 mm (横) ×4,700 mm (長さ) 形 状：主要部は角筒 材 質：アルミニウム ロ. 輸 送 管 主要寸法：約43 mmφ (外径) ×10,000 mm (長さ) ×3.6 mm (厚さ) 2本 形 状：円 筒 材 質：ステンレス ハ. 詰替しゃへいボックス (詰替取扱設備) 主要寸法：約1,300 mm (縦) ×850 mm (横) ×1,750 mm (長さ) 主要しゃへい厚：鉛150 mm <u>耐震クラス：Bクラス相当で、1.5Ci×1.2に耐えられる設計のもの。</u>		
ホット実験室フード (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	1基	<u>ホット実験室フードは、次のとおりである。</u> 主要寸法：約2,350 mm (縦) ×850 mm (横) ×760 mm (奥行き) 材 質：鋼板 面 速：前面窓50%開で面速0.5m/s以上 <u>排気は、気体廃棄設備に接続する。</u>		

変 更 前		補 正 後	備 考	
<p>Dパイプ (原子炉施設と共用) (図7-4, 7-7参照)</p>	<p>1式</p>	<p>Dパイプは、炉心格子板孔に設置されており、その構造は次のとおりである。 <u>主要寸法：約80×80×6,000 mm</u> <u>形 状：下部形状は炉心格子板孔に挿入するため反射体と同一形状とし、上端部形状はラップ形としホルダが挿入しやすくする。</u> <u>材 質：アルミニウム</u> <u>耐震クラス：Bクラス相当で、1.5Ci×1.2に耐えられる設計のもの。</u></p>	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う)</p>
<p>Nパイプ (原子炉施設と共用) (図7-4, 7-8参照)</p>	<p>1式</p>	<p>Nパイプは、炉心格子板孔に設置されており、その構造は次のとおりである。 <u>主要寸法：下部約170×170×890 mm</u> <u>上部約160 mm (外径)、約150 mm (内径)、全長約6,000mm</u> <u>形 状：下部形状は炉心格子板孔4本分に挿入する形状になっており、上端部形状はラップ形とし、ホルダが挿入しやすくする。</u> <u>材 質：アルミニウム</u> <u>耐震クラス：Bクラス相当で、1.5Ci×1.2に耐えられる設計のもの。</u></p>		
<p>気送管照射設備 (原子炉施設と共用) (図7-4, 7-9参照)</p>	<p>1式</p>	<p>気送管照射設備の照射筒は、炉心格子板孔に設置されており、気送パイプは、炉心タンクを貫通し、詰替取扱を行うところのキャプセル詰替保管庫及び気送管機器室内のステーションに接続している。 <u>構造は次のとおりである。</u> <u>イ. 照射部</u> <u>主要寸法：約60 mm (外径) ×760 mm (長さ)</u> <u>形 状：多孔中空厚肉円筒</u> <u>下部は反射体と同一形状</u> <u>材 質：アルミニウム</u> <u>ロ. 気送パイプ</u> <u>主要寸法：約34 mm (外径) ×14,000 mm (長さ)</u> <u>形 状：円 筒</u> <u>材 質：アルミニウム、ステンレス</u> <u>ハ. キャプセル詰替保管庫 (詰替取扱設備)</u> <u>主要寸法：約940 mm (高さ) ×740 mm (幅) ×990 mm (奥行き)</u> <u>主要しゃへい厚：鉛150 mm</u> <u>耐震クラス：Bクラス相当で、1.5Ci×1.2に耐えられる設計のもの。</u> <u>排気は、気体廃棄設備に接続する。</u></p>		

J R R - 4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後	備 考
<p>中性子ビーム設備 (原子炉施設と共用) (図7-10参照)</p>	<p>1式</p> <p>中性子ビーム設備は、重水タンク、ビーム実験要素及び照射室よりなり、このうちビーム実験要素及び照射室で核燃料物質を使用する。照射室への出入りは散乱実験室より行う。ビーム実験要素及び照射室の構造は次のとおりである。</p> <p>イ. ビーム実験要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験物保持具 主要寸法：約1,095 mm (高さ) ×1,095 mm (幅) ×480 mm (厚さ) 材 質：アルミニウム、炭素鋼 ・ビーム孔扉 主要寸法：約1,350 mm (高さ) ×1,350 mm (幅) ×20mm (厚さ) 材 質：炭素鋼 <p>ロ. 照射室</p> <p>幅約4m、奥行き約6.8m、高さ約2.8mで入口には、しゃへい扉が設けられている。</p> <p>耐震クラス：Bクラス相当で、1.5Ci×1.2に耐えられる設計のもの。</p>	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う)</p>

変更前			補正後			備考																																															
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様																																																
放射線管理設備 (原子炉施設と共用) (図7-11参照)	1式	<p>施設内の線量当量率の監視を行うために、<u>室内モニタ及び放射線エリアモニタ</u>からなる作業環境モニタリング設備並びに<u>排気ガスモニタ及び排気ダストモニタ</u>からなる排気筒モニタリング設備を設ける。信号端からの信号は制御室の放射線モニタ監視盤において監視できるようになっている。</p> <p>これら常設のモニタのほかに<u>各種のサーベイメータ</u>等を準備し、必要に応じて使用する。また、<u>管理区域出入口に、ハンドフットクロスモニタ</u>を設ける。</p> <p>仕様を以下に示す。</p> <p>作業環境モニタリング設備及び排気筒モニタリング設備の仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>名称</th> <th>数量</th> <th>取付場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">作業環境モニタリング設備</td> <td>室内ガスモニタ</td> <td>1</td> <td>炉室地階</td> <td rowspan="2">管理区域内の空气中放射性物質濃度の監視用</td> </tr> <tr> <td>室内ダストモニタ</td> <td>1</td> <td>炉室地階</td> </tr> <tr> <td>ガンマ線エリアモニタ</td> <td>6</td> <td>炉室</td> <td rowspan="2">線量当量率の監視用</td> </tr> <tr> <td>中性子線エリアモニタ</td> <td>3</td> <td>炉室</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">排気筒モニタリング設備</td> <td>排気ガスモニタ</td> <td>1</td> <td>炉室地階</td> <td rowspan="2">排気中放射性物質濃度の監視用</td> </tr> <tr> <td>排気ダストモニタ</td> <td>1</td> <td>炉室地階</td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	名称	数量	取付場所	備考	作業環境モニタリング設備	室内ガスモニタ	1	炉室地階	管理区域内の空气中放射性物質濃度の監視用	室内ダストモニタ	1	炉室地階	ガンマ線エリアモニタ	6	炉室	線量当量率の監視用	中性子線エリアモニタ	3	炉室	排気筒モニタリング設備	排気ガスモニタ	1	炉室地階	排気中放射性物質濃度の監視用	排気ダストモニタ	1	炉室地階	放射線管理設備 (原子炉施設と共用) (図7-3参照)	1式	<p>施設内の線量当量率の監視を行うために、<u>ガンマ線エリアモニタ</u>からなる作業環境モニタリング設備を設ける。信号端からの信号は制御室の放射線モニタ監視盤において監視できるようになっている。</p> <p>常設のモニタの<u>他</u>、<u>各種サーベイメータ</u>等を準備し、必要に応じて使用する。</p> <p>仕様を以下に示す。</p> <p>作業環境モニタリング設備の仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>名称</th> <th>数量</th> <th>取付場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">作業環境モニタリング設備</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> <tr> <td>ガンマ線エリアモニタ</td> <td>1</td> <td>炉室</td> <td>線量当量率の監視用</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	名称	数量	取付場所	備考	作業環境モニタリング設備	(削る)				ガンマ線エリアモニタ	1	炉室	線量当量率の監視用	(削る)					<p>下線部：削除、変更（照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、記載の適正化、番号の繰上げ、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う）</p>
設備区分	名称	数量	取付場所	備考																																																	
作業環境モニタリング設備	室内ガスモニタ	1	炉室地階	管理区域内の空气中放射性物質濃度の監視用																																																	
	室内ダストモニタ	1	炉室地階																																																		
	ガンマ線エリアモニタ	6	炉室	線量当量率の監視用																																																	
	中性子線エリアモニタ	3	炉室																																																		
排気筒モニタリング設備	排気ガスモニタ	1	炉室地階	排気中放射性物質濃度の監視用																																																	
	排気ダストモニタ	1	炉室地階																																																		
設備区分	名称	数量	取付場所	備考																																																	
作業環境モニタリング設備	(削る)																																																				
	ガンマ線エリアモニタ	1	炉室	線量当量率の監視用																																																	
(削る)																																																					

変更前		補正後		備考																																																													
警報設備 (原子炉施設と共用)	1式	本施設に異常が生じた場合、速やかに検知して警報を発生する設備である。主要な項目については、制御室に表示できるようにしている。主要警報設備を以下に示す。	本施設に異常が生じた場合、速やかに検知して警報を発生する設備である。主要な項目については、制御室に表示できるようにしている。主要警報設備を以下に示す。	下線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う)																																																													
		<p style="text-align: center;">主要警報設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>警報作動条件</th> <th>検出器設置場所</th> <th>表示場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排気ガスモニタ 排気ダストモニタ</td> <td>排気中の放射性物質の濃度が設定値以上になった時</td> <td>炉室地階</td> <td>制御室</td> </tr> <tr> <td>室内ガスモニタ 室内ダストモニタ</td> <td>各モニタリング場所の空気中の放射性物質濃度が設定値以上になった時</td> <td>炉室地階</td> <td>制御室</td> </tr> <tr> <td>エリアモニタ</td> <td>各モニタリング場所のガンマ線及び中性子線のレベルが設定値以上になった時</td> <td>炉室</td> <td>制御室</td> </tr> <tr> <td>排気異常</td> <td>排気システムの排風機が停止した時</td> <td>排風機室</td> <td>付属建家</td> </tr> <tr> <td>負圧異常</td> <td>炉室の負圧が設定値より低くなった時</td> <td>炉室</td> <td>付属建家</td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽水位</td> <td>廃液貯槽の液面レベルが規定値を超えた場合</td> <td>廃液貯槽室</td> <td>付属建家 玄関ホール (副警報盤)</td> </tr> <tr> <td>火災</td> <td>感知器が火災を検出した時</td> <td>建家内各所</td> <td>玄関ホール (火災報知受信機)</td> </tr> </tbody> </table>	項目		警報作動条件	検出器設置場所	表示場所	排気ガスモニタ 排気ダストモニタ	排気中の放射性物質の濃度が設定値以上になった時	炉室地階	制御室	室内ガスモニタ 室内ダストモニタ	各モニタリング場所の空気中の放射性物質濃度が設定値以上になった時	炉室地階	制御室	エリアモニタ	各モニタリング場所のガンマ線及び中性子線のレベルが設定値以上になった時	炉室	制御室	排気異常	排気システムの排風機が停止した時	排風機室	付属建家	負圧異常	炉室の負圧が設定値より低くなった時	炉室	付属建家	廃液貯槽水位	廃液貯槽の液面レベルが規定値を超えた場合	廃液貯槽室	付属建家 玄関ホール (副警報盤)	火災	感知器が火災を検出した時	建家内各所	玄関ホール (火災報知受信機)	<p style="text-align: center;">主要警報設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>警報作動条件</th> <th>検出器設置場所</th> <th>表示場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> <tr> <td>エリアモニタ</td> <td>モニタリング場所のガンマ線のレベルが設定値以上になった時</td> <td>炉室</td> <td>制御室</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(削る)</td> </tr> <tr> <td>火災</td> <td>感知器が火災を検出した時</td> <td>建家内各所</td> <td>玄関ホール (火災報知受信機)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	警報作動条件	検出器設置場所	表示場所	(削る)				(削る)				エリアモニタ	モニタリング場所のガンマ線のレベルが設定値以上になった時	炉室	制御室	(削る)				(削る)				(削る)				火災
項目	警報作動条件	検出器設置場所	表示場所																																																														
排気ガスモニタ 排気ダストモニタ	排気中の放射性物質の濃度が設定値以上になった時	炉室地階	制御室																																																														
室内ガスモニタ 室内ダストモニタ	各モニタリング場所の空気中の放射性物質濃度が設定値以上になった時	炉室地階	制御室																																																														
エリアモニタ	各モニタリング場所のガンマ線及び中性子線のレベルが設定値以上になった時	炉室	制御室																																																														
排気異常	排気システムの排風機が停止した時	排風機室	付属建家																																																														
負圧異常	炉室の負圧が設定値より低くなった時	炉室	付属建家																																																														
廃液貯槽水位	廃液貯槽の液面レベルが規定値を超えた場合	廃液貯槽室	付属建家 玄関ホール (副警報盤)																																																														
火災	感知器が火災を検出した時	建家内各所	玄関ホール (火災報知受信機)																																																														
項目	警報作動条件	検出器設置場所	表示場所																																																														
(削る)																																																																	
(削る)																																																																	
エリアモニタ	モニタリング場所のガンマ線のレベルが設定値以上になった時	炉室	制御室																																																														
(削る)																																																																	
(削る)																																																																	
(削る)																																																																	
火災	感知器が火災を検出した時	建家内各所	玄関ホール (火災報知受信機)																																																														

変更前		補正後			備考									
非常用設備 (原子炉施設と共用) (図7-12参照)	1式	(1)非常用電源設備 本施設で使用している電源設備が停止した場合に備え、ディーゼル発電機及び無停電電源装置からなる非常用電源設備を設置して施設保安上重要な設備に給電する。非常用電源設備の概要を以下に示す。 非常用電源設備				下線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う)								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>数量</th> <th>型式</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> <td>2</td> <td>4サイクルディーゼル</td> <td>出力：3相 210V、100kVA 給電開始時間：60秒以内 主要負荷：放射線モニタ監視盤 自動火災報知設備 非常用照明</td> </tr> <tr> <td>無停電電源装置</td> <td>1</td> <td>蓄電池</td> <td>容量：50AH以上 主要負荷：通信設備</td> </tr> </tbody> </table>	名称	数量			型式	仕様	ディーゼル発電機	2	4サイクルディーゼル	出力：3相 210V、100kVA 給電開始時間：60秒以内 主要負荷：放射線モニタ監視盤 自動火災報知設備 非常用照明	無停電電源装置	1
名称	数量	型式	仕様											
ディーゼル発電機	2	4サイクルディーゼル	出力：3相 210V、100kVA 給電開始時間：60秒以内 主要負荷：放射線モニタ監視盤 自動火災報知設備 非常用照明											
無停電電源装置	1	蓄電池	容量：50AH以上 主要負荷：通信設備											
(2)消火設備 本施設内には、各所に屋内消火栓及び消火器を設け火災事故に備える。			消火設備 本施設内には、各所に屋内消火栓及び消火器を設け火災事故に備える。											

J R R - 4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前		補 正 後		備 考	
8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備		8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備		下線部：追加 (安全上重要な施設の有無の明確化) 下線部：削除、変更(貯蔵を行わないこと及び汚染がないため削除、記載の適正化) 下線部：削除(貯蔵を行わないこと及び汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う) 下線部：削除(貯蔵を行わないこと及び汚染がないため削除) 下線部：変更(番号の繰り上げ) 下線部：削除(原子炉の運転がないため削除)	
8-1 貯蔵施設の位置		8-1 貯蔵施設の位置			
貯蔵施設の位置	J R R - 4の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」に記載のとおり。 貯蔵施設の名称及び貯蔵場所 本施設は、原子炉建家及び付属建家からなり、各建家の貯蔵場所は以下のとおりである。 原子炉建家：No. 1 プール 付属建家：新燃料貯蔵庫 J R R - 4 建家配置図を図7-1に、J R R - 4 建家1階平面図を図7-2に示す。	貯蔵施設の位置	J R R - 4の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」に記載のとおり。 貯蔵施設の名称及び貯蔵場所 本施設は、原子炉建家であり、貯蔵場所は以下のとおりである。 原子炉建家：No. 1 プール J R R - 4 建家配置図を図7-1に、J R R - 4 建家1階平面図を図7-2に示す。		
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	設計仕様		
新燃料貯蔵庫 (原子炉施設と共用) (図8-1参照)	鉄筋コンクリート造り 縦約3.7m、横約2.9m、高さ約3m 壁：鉄筋コンクリート、厚さ約200mm 床：鉄筋コンクリート 天井：鉄筋コンクリート、厚さ約100mm 窓：なし	約10.7 m ²	・除染性 新燃料貯蔵庫内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。 注) 新燃料貯蔵庫には原子炉燃料を最大60体貯蔵する燃料貯蔵棚が設置されている。		
No. 1 プール (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	核燃料物質の使用施設に同じ。				
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	内容物の物理的・化学的性状		仕 様
核燃料物質保管庫 (図8-2参照)	1台	貯蔵量を表8-1に示す。 核燃料物質保管庫には、未照射及び照射済核燃料物質を核燃料物質の種類毎に区分して貯蔵する。	物理的性状： 固体、粉体 化学的性状： 金属ウラン 酸化ウラン 金属トリウム 酸化トリウム		寸法：幅約96cm、奥行約51cm、高さ約180cm 材質：鋼材及び一部鉛(厚さ約20mm) 据付位置：新燃料貯蔵庫内に設置し、燃料貯蔵棚との間に50cm以上の距離を設けて据え付けられる。
コンバータ置場 (図8-3, 4参照)	1基	貯蔵量を表8-1に示す。 コンバータ置場は、ウランコンバータの専用貯蔵設備である。	物理的性状： 固体 化学的性状： 金属ウラン	寸法：幅約124cm、奥行約28cm、高さ約144cm 材質：アルミニウム及び一部カドミウム(厚さ約2mm) 据付位置：No. 1 プール内に、炉心から3m以上、原子炉の使用済燃料貯蔵器から5m以上の距離を設けて据え付けられる。	
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕 様	
				(削る)	
No. 1 プール (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	核燃料物質の使用施設に同じ。				
コンバータ置場 (図8-1, 2参照)	1基	貯蔵量を表8-1に示す。 コンバータ置場は、ウランコンバータの専用貯蔵設備である。	物理的性状： 固体 化学的性状： 金属ウラン	寸法：幅約124cm、奥行約28cm、高さ約144cm 材質：アルミニウム及び一部カドミウム(厚さ約2mm)	

変 更 前		補 正 後	備 考													
9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 9-1 気体廃棄施設 (1) 気体廃棄施設の位置 気体廃棄施設の位置 (図7-1, 7-2, 9-1参照)		9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 <u>本施設において使用する核燃料物質は、すべて密封されているため、廃棄物は発生しない。</u> <u>なお、本施設から発生する廃棄物は、すべて原子炉施設からのもので、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</u> (削る)	下線部：削除、変更（照射を行わないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、記載の適正化、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う）													
(2) 気体廃棄施設の構造 <table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄施設の名称</th> <th>構 造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排風機室 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)</td> <td>鉄骨スレート造りの建家に排風機などが設置されている。 建家概要：J R R - 4 建家の一部 (排風機室, スレート造り) 床：鉄筋コンクリート造り 壁：スレート張り 天井：スレート張り 窓：アルミサッシ、開閉可</td> <td>約 140 m²</td> <td>・除染性 排風機室内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。</td> </tr> <tr> <td>排気筒 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)</td> <td>鉄筋コンクリート造り</td> <td></td> <td>地上 20m</td> </tr> </tbody> </table>				気体廃棄施設の名称	構 造	床面積	設計仕様	排風機室 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄骨スレート造りの建家に排風機などが設置されている。 建家概要：J R R - 4 建家の一部 (排風機室, スレート造り) 床：鉄筋コンクリート造り 壁：スレート張り 天井：スレート張り 窓：アルミサッシ、開閉可	約 140 m ²	・除染性 排風機室内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。	排気筒 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄筋コンクリート造り		地上 20m	
気体廃棄施設の名称	構 造			床面積	設計仕様											
排風機室 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄骨スレート造りの建家に排風機などが設置されている。 建家概要：J R R - 4 建家の一部 (排風機室, スレート造り) 床：鉄筋コンクリート造り 壁：スレート張り 天井：スレート張り 窓：アルミサッシ、開閉可			約 140 m ²	・除染性 排風機室内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。											
排気筒 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄筋コンクリート造り		地上 20m													
(3) 気体廃棄施設の設備 <table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄設備の名称</th> <th>個 数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排気第2系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)</td> <td>1系統</td> <td>高性能フィルタ : 610×610×290 mm 3枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 3枚 排 風 機 : 5,300 m³ /h 1基</td> </tr> <tr> <td>排気第3系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)</td> <td>1系統</td> <td>高性能フィルタ : 610×610×290 mm 20枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 20枚 排 風 機 : 28,000 m³ /h 1基</td> </tr> <tr> <td>排気第4系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)</td> <td>1系統</td> <td>高性能フィルタ : 610×610×290 mm 6枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 6枚 排 風 機 : 11,400 m³ /h 1基</td> </tr> <tr> <td>排気第5系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)</td> <td>1系統</td> <td>常用フィルタユニット 高性能フィルタ : 610×610×290 mm 1枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 1枚 非常用フィルタユニット 高性能フィルタ : 610×610×290 mm 1枚 よう素除去フィルタ : 197×654×400 mm 12枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 1枚 排 風 機 : 3,000 m³ /h 2基 (通常、1基は非常用のバックアップとして待機)</td> </tr> </tbody> </table>		気体廃棄設備の名称	個 数	仕 様	排気第2系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	高性能フィルタ : 610×610×290 mm 3枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 3枚 排 風 機 : 5,300 m ³ /h 1基	排気第3系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	高性能フィルタ : 610×610×290 mm 20枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 20枚 排 風 機 : 28,000 m ³ /h 1基	排気第4系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	高性能フィルタ : 610×610×290 mm 6枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 6枚 排 風 機 : 11,400 m ³ /h 1基	排気第5系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	常用フィルタユニット 高性能フィルタ : 610×610×290 mm 1枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 1枚 非常用フィルタユニット 高性能フィルタ : 610×610×290 mm 1枚 よう素除去フィルタ : 197×654×400 mm 12枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 1枚 排 風 機 : 3,000 m ³ /h 2基 (通常、1基は非常用のバックアップとして待機)
気体廃棄設備の名称	個 数	仕 様														
排気第2系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	高性能フィルタ : 610×610×290 mm 3枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 3枚 排 風 機 : 5,300 m ³ /h 1基														
排気第3系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	高性能フィルタ : 610×610×290 mm 20枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 20枚 排 風 機 : 28,000 m ³ /h 1基														
排気第4系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	高性能フィルタ : 610×610×290 mm 6枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 6枚 排 風 機 : 11,400 m ³ /h 1基														
排気第5系統 (原子炉施設と共用) (図9-1参照)	1系統	常用フィルタユニット 高性能フィルタ : 610×610×290 mm 1枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 1枚 非常用フィルタユニット 高性能フィルタ : 610×610×290 mm 1枚 よう素除去フィルタ : 197×654×400 mm 12枚 プレフィルタ : 610×610× 50 mm 1枚 排 風 機 : 3,000 m ³ /h 2基 (通常、1基は非常用のバックアップとして待機)														

変 更 前		補 正 後	備 考																						
<p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>(1) 液体廃棄施設の位置</p> <table border="1"> <tr> <td>液体廃棄施設の位置 (図7-1, 7-2, 9-2参照)</td> <td>J R R - 4 原子炉建家の東側に廃液貯槽室がある。ホットエリアの廃液は、廃液貯槽 (容量 20 m³ × 2 基) に一時貯留され、廃液中の放射性物質濃度が法令に定める濃度限度以下である場合は一般排水溝へ放出し、それを超えるおそれのある場合は廃棄物処理場に運搬して処理する。</td> </tr> </table> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>液体廃棄施設の名称</th> <th>構 造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液貯槽室 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)</td> <td>鉄骨スレート造りの建家にタンク型廃液貯槽が設置されている。 建家概要: J R R - 4 建家の一部 (廃液貯槽室, スレート造り) 床: 鉄筋コンクリート 壁: スレート張り 天井: スレート張り 窓: なし</td> <td>約 79 m²</td> <td>・除染性 廃液貯槽室内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 液体廃棄施設の設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>液体廃棄設備の名称</th> <th>個 数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液貯槽 (原子炉施設と共用)</td> <td>2 基</td> <td>容量 20 m³</td> </tr> <tr> <td>廃液ポンプ (原子炉施設と共用)</td> <td>1 台</td> <td>吐出量 0.3m³/min</td> </tr> <tr> <td>床排水ポンプ (原子炉施設と共用)</td> <td>1 台</td> <td>吐出量 0.1m³/min</td> </tr> </tbody> </table> <p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>本施設において使用する核燃料物質は、すべて密封されているため、固体廃棄物は発生しない。 なお、本施設から発生する固体廃棄物は、すべて原子炉施設からのもので、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p>		液体廃棄施設の位置 (図7-1, 7-2, 9-2参照)	J R R - 4 原子炉建家の東側に廃液貯槽室がある。ホットエリアの廃液は、廃液貯槽 (容量 20 m ³ × 2 基) に一時貯留され、廃液中の放射性物質濃度が法令に定める濃度限度以下である場合は一般排水溝へ放出し、それを超えるおそれのある場合は廃棄物処理場に運搬して処理する。	液体廃棄施設の名称	構 造	床面積	設計仕様	廃液貯槽室 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄骨スレート造りの建家にタンク型廃液貯槽が設置されている。 建家概要: J R R - 4 建家の一部 (廃液貯槽室, スレート造り) 床: 鉄筋コンクリート 壁: スレート張り 天井: スレート張り 窓: なし	約 79 m ²	・除染性 廃液貯槽室内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。	液体廃棄設備の名称	個 数	仕 様	廃液貯槽 (原子炉施設と共用)	2 基	容量 20 m ³	廃液ポンプ (原子炉施設と共用)	1 台	吐出量 0.3m ³ /min	床排水ポンプ (原子炉施設と共用)	1 台	吐出量 0.1m ³ /min	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削除 (照射を行わないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、原子炉施設の廃止措置に基づき廃止措置を行う)</p>
液体廃棄施設の位置 (図7-1, 7-2, 9-2参照)	J R R - 4 原子炉建家の東側に廃液貯槽室がある。ホットエリアの廃液は、廃液貯槽 (容量 20 m ³ × 2 基) に一時貯留され、廃液中の放射性物質濃度が法令に定める濃度限度以下である場合は一般排水溝へ放出し、それを超えるおそれのある場合は廃棄物処理場に運搬して処理する。																								
液体廃棄施設の名称	構 造	床面積	設計仕様																						
廃液貯槽室 (原子炉施設と共用) (図7-2参照)	鉄骨スレート造りの建家にタンク型廃液貯槽が設置されている。 建家概要: J R R - 4 建家の一部 (廃液貯槽室, スレート造り) 床: 鉄筋コンクリート 壁: スレート張り 天井: スレート張り 窓: なし	約 79 m ²	・除染性 廃液貯槽室内の床の表面は、除染性の良い樹脂系塗料で滑らかに仕上げる。																						
液体廃棄設備の名称	個 数	仕 様																							
廃液貯槽 (原子炉施設と共用)	2 基	容量 20 m ³																							
廃液ポンプ (原子炉施設と共用)	1 台	吐出量 0.3m ³ /min																							
床排水ポンプ (原子炉施設と共用)	1 台	吐出量 0.1m ³ /min																							

変 更 前					補 正 後		備 考	
表2-1 核燃料物質の取扱量					(削る)		下線部：削除 (核燃料物質 を取り扱わな いため削除)	
設備名	ウラン235 (g)			ウラン 233 (g)				トリウム (g)
	天然 ウラン	劣化 ウラン	濃縮ウラン 20%未満 20%以上					
Sパイプ ¹⁾	5			0.05				7
Tパイプ								
アルミ照射筒、輸送管	0.05			0.05				7
詰替しゃへいボックス	1			1				15
Dパイプ ¹⁾	5			0.05				7
Nパイプ ¹⁾	5			0.05				7
気送管照射設備								
照射部、気送パイプ	0.05			0.05				7
キャプセル詰替保管庫	1			1				15
炉心タンク ^{1), 2)}	5			0.05				7
No.1 プール ³⁾	10			1				15
No.2 プール	10			1	15			
ホット実験室	0.05			0.05	7			
中性子ビーム設備 ¹⁾	5			0.05	7			
<p>1) 1回の照射当りの最大使用量 (Sパイプ、Dパイプ、Nパイプ、炉心タンク及び中性子ビーム設備において照射試料の場合の制限量は、²³⁵U-50mg、²³³U-50mg、Th-7g とする。)</p> <p>2) Sパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ及び気送管照射設備を除く。</p> <p>3) 貯蔵設備に貯蔵中のウランコンバータを除く。</p>								

変 更 前			補 正 後			備 考
表 8 - 1 貯蔵設備の最大貯蔵量			表 8 - 1 貯蔵設備の最大貯蔵量			
貯蔵設備の名称	貯蔵できる核燃料物質、最大貯蔵量		貯蔵設備の名称	貯蔵できる核燃料物質、最大貯蔵量		
核燃料物質保管庫	棚 1	93.5%以下の濃縮ウラン及びウラン 2 3 3 0.6kg- ²³⁵ U以下 (²³³ U5g 以下を含む)	(削る)			
	棚 2	天然ウラン、トリウム 10kg-U以下 10kg-Th以下				
	棚 3	20%未満濃縮ウラン 4kg-U以下				
	棚 4	劣化ウラン 10kg-U以下				
	棚 5	93.5%以下の濃縮ウラン及びウラン 2 3 3				
	棚 6	0.6kg- ²³⁵ U以下 (²³³ U5g 以下を含む)				
コンバータ置場	ウランコンバータ (19.99%濃縮ウラン) 15.1kg-U以下		コンバータ置場	ウランコンバータ (19.99%濃縮ウラン) 15.1kg-U以下		

下線部：削除
(核燃料物質
保管庫で貯蔵
を行わないた
め削除)

変更前	補正後	備考
		<p> : 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴う周辺監視区域境界の変更 : 記載の適正化 : 変更 (原規規発第 1812143 号の許可反映) </p>
<p>図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>図 4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	

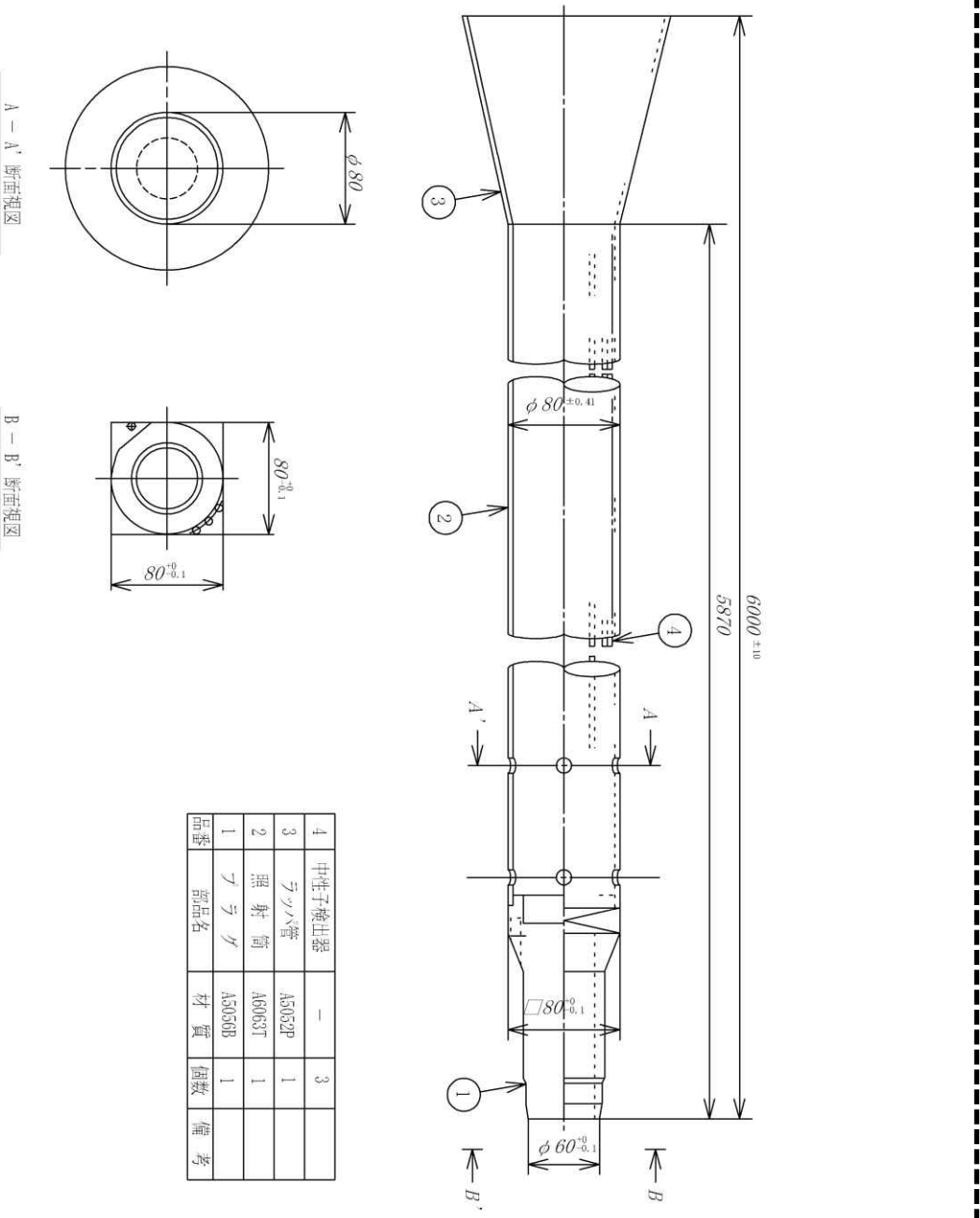
変 更 前	補 正 後	備 考
<p>図7-1 (記載省略)</p> <p> :管理区域の境界 :使用の場所 :貯蔵の場所 :廃棄の場所 ※:No.1プールは、使用及び貯蔵の場所 :RI施設のフット(参考) </p> <p>図7-2 JRR-4建家1階平面図</p>	<p>図7-1 (変更なし)</p> <p> :管理区域の境界 :使用の場所 :貯蔵の場所 ※:No.1プールは、使用及び貯蔵の場所 </p> <p>図7-2 JRR-4建家1階平面図</p>	<p> :削除 (照射を行わないこと、使用の核燃料物質による汚染がないこと及び貯蔵を行わないため削除) </p>

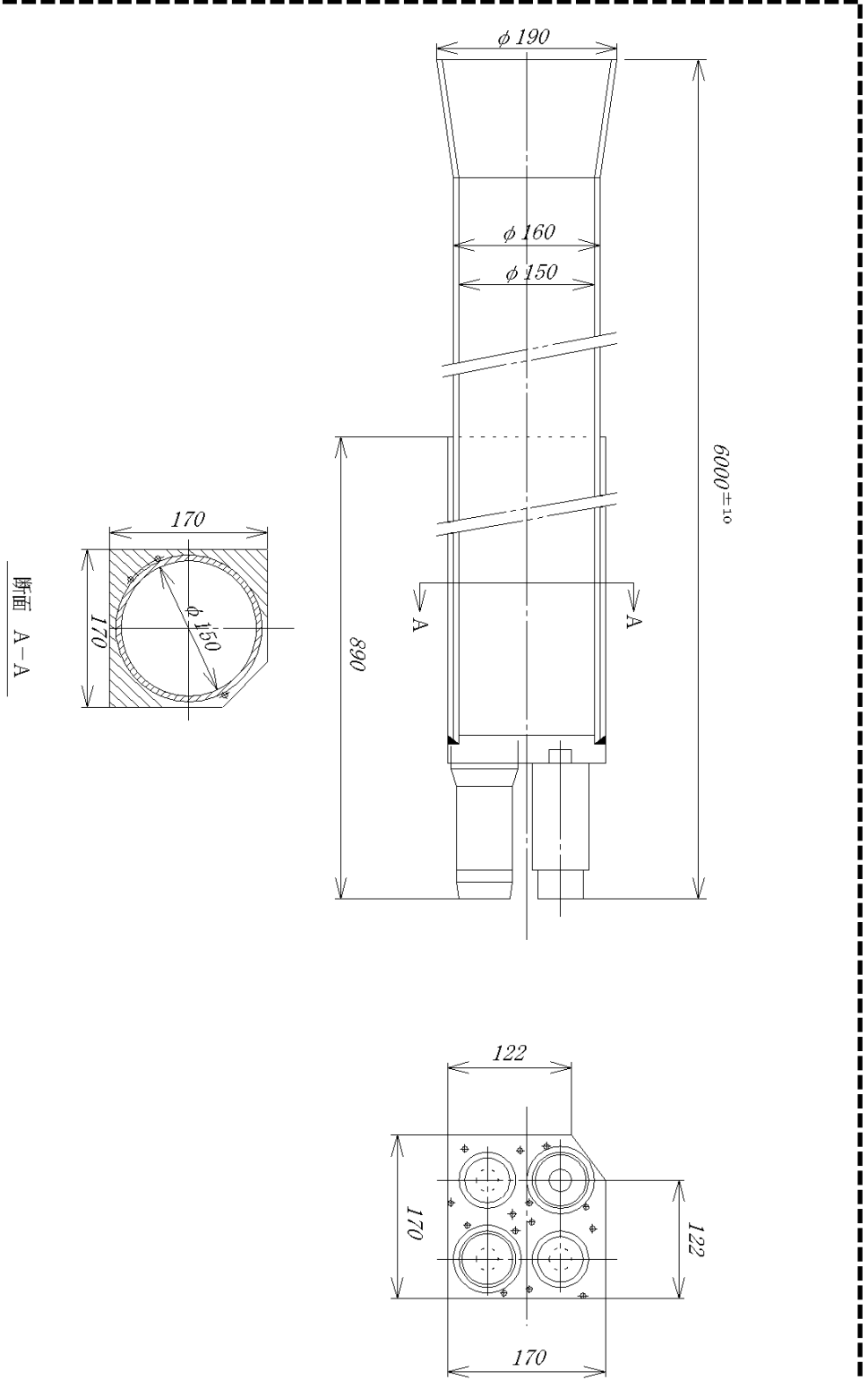
変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">図7-3 炉心タンク</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

変更前	補正後	備考
<p>図7-4 S, T, D, Nパイプ及び気送管照射設備</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

変更前	補正後	備考																									
<div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>品番</th> <th>部品名</th> <th>材質</th> <th>個数</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>中性子検出器</td> <td>—</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ラッシュ管</td> <td>A5052P</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>照射管</td> <td>A6063T</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>ラッシュ</td> <td>A5056B</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図 7-5 S-Paige詳細図</p>	品番	部品名	材質	個数	備考	4	中性子検出器	—	3		3	ラッシュ管	A5052P	1		2	照射管	A6063T	1		1	ラッシュ	A5056B	1		<p style="text-align: center;">(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>
品番	部品名	材質	個数	備考																							
4	中性子検出器	—	3																								
3	ラッシュ管	A5052P	1																								
2	照射管	A6063T	1																								
1	ラッシュ	A5056B	1																								

変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">図7-6 Tパイプ詳細図</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

変更前	補正後	備考																									
<div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" data-bbox="519 1228 667 1606" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>品番</th> <th>部品名</th> <th>材質</th> <th>個数</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>中性子検出器</td> <td>-</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ツツパイプ</td> <td>A5052P</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>照射筒</td> <td>A6063T</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>ツツパイプ</td> <td>A5056B</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図7-7 D-8Aパイプ詳細図</p>	品番	部品名	材質	個数	備考	4	中性子検出器	-	3		3	ツツパイプ	A5052P	1		2	照射筒	A6063T	1		1	ツツパイプ	A5056B	1		<p style="text-align: center;">(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>
品番	部品名	材質	個数	備考																							
4	中性子検出器	-	3																								
3	ツツパイプ	A5052P	1																								
2	照射筒	A6063T	1																								
1	ツツパイプ	A5056B	1																								

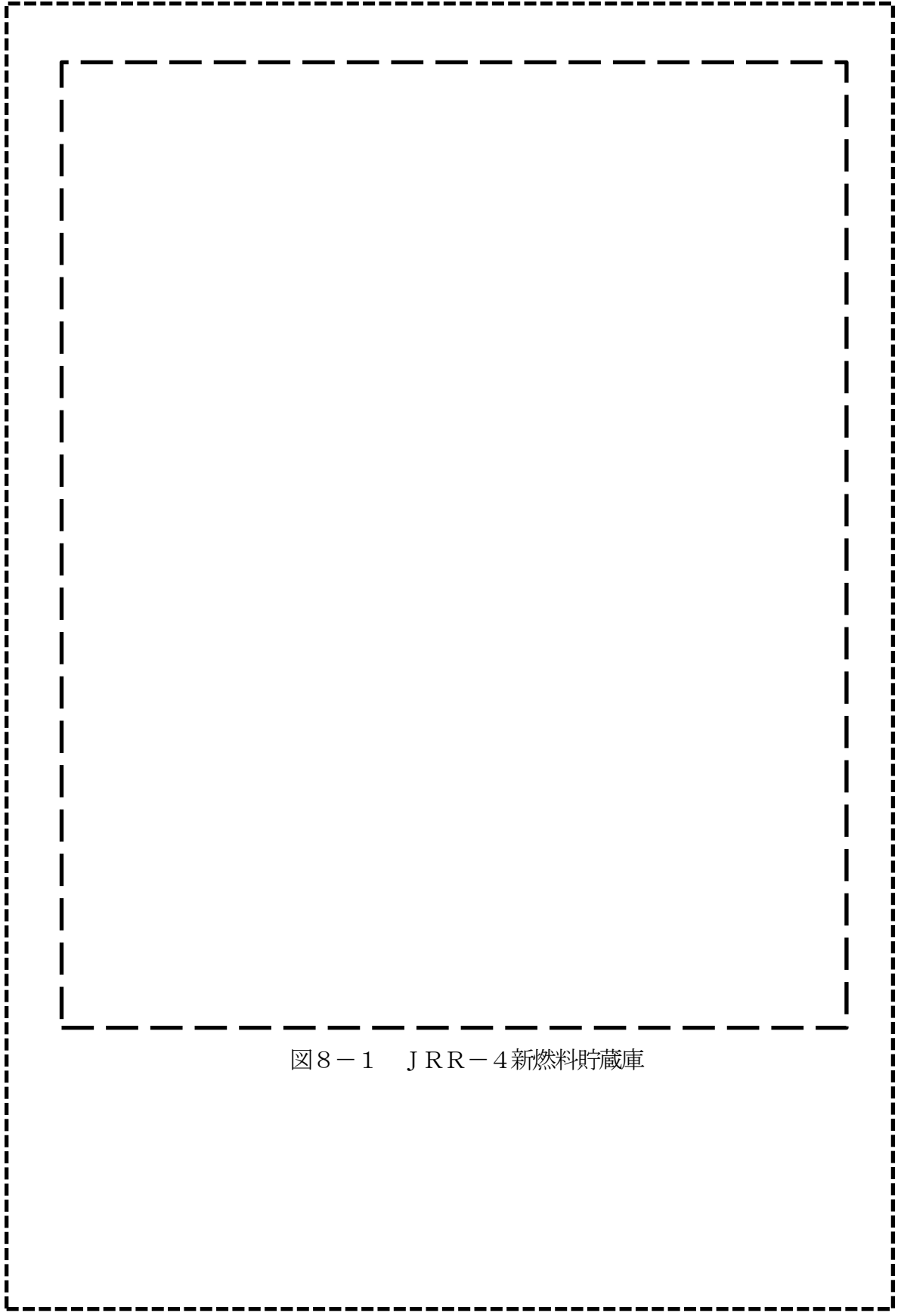
変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">図 7-8 N¹⁶イイ</p> 	<p style="text-align: center;">(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

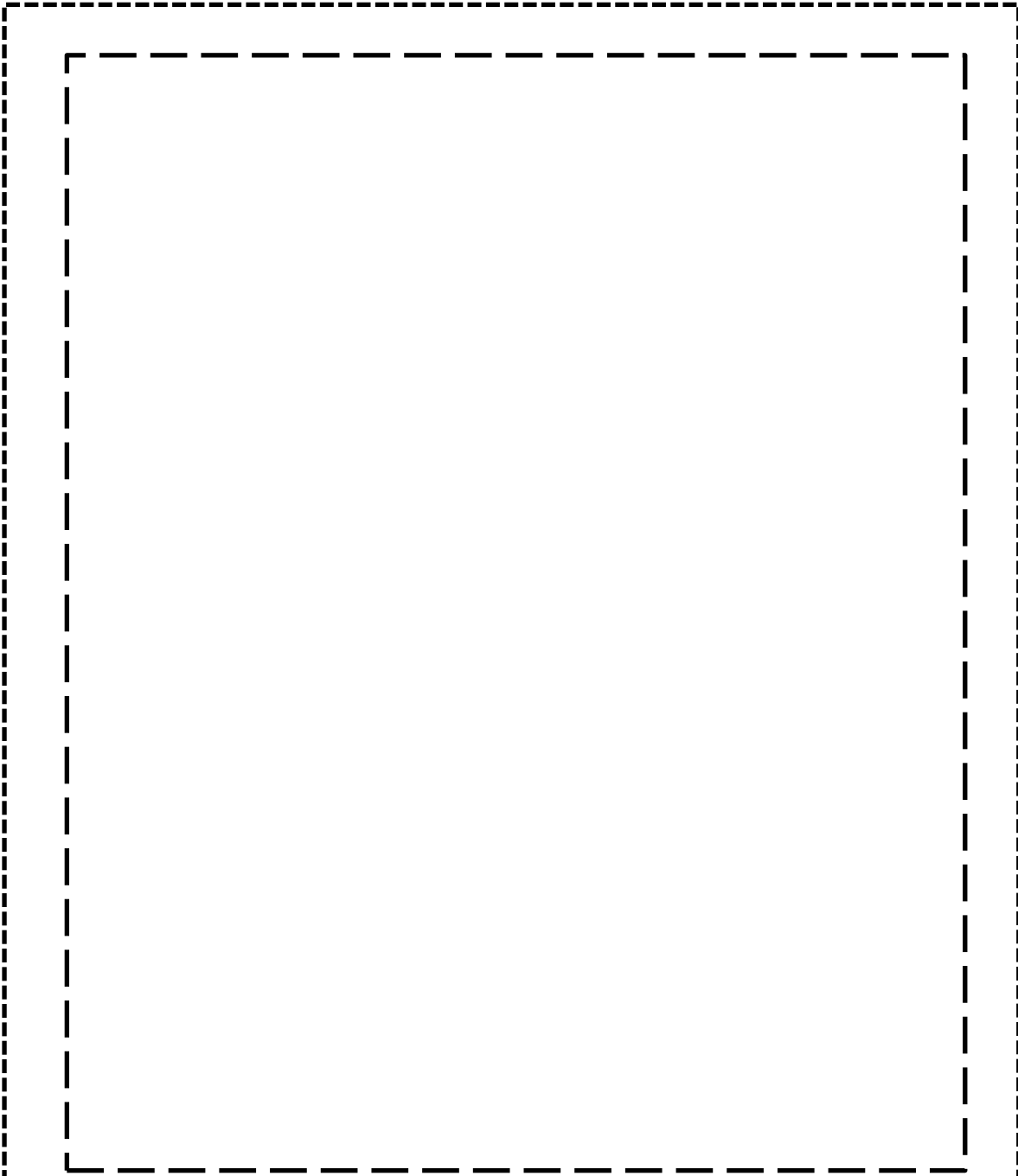
変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">図7-9 気送管照射設備</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

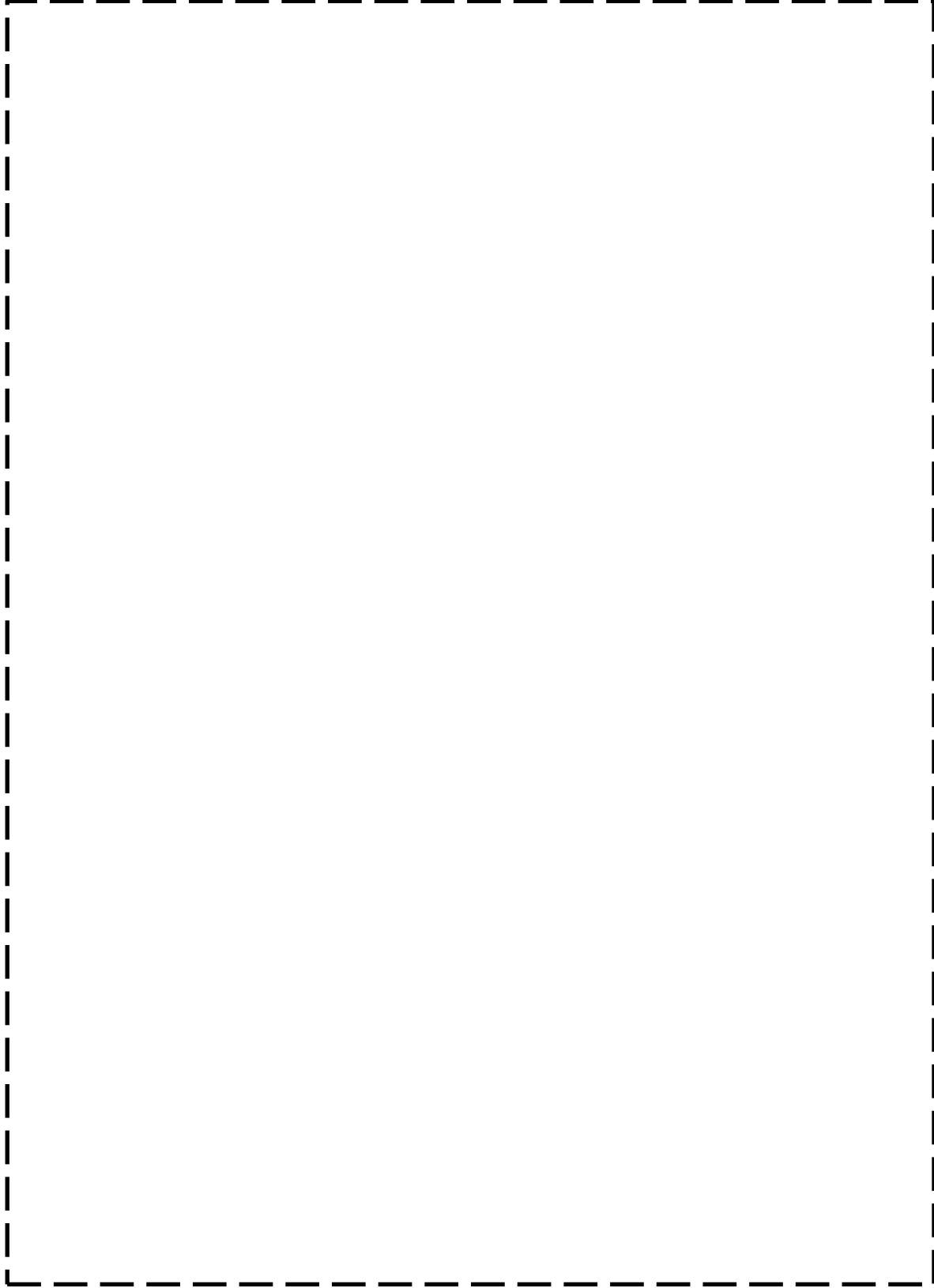
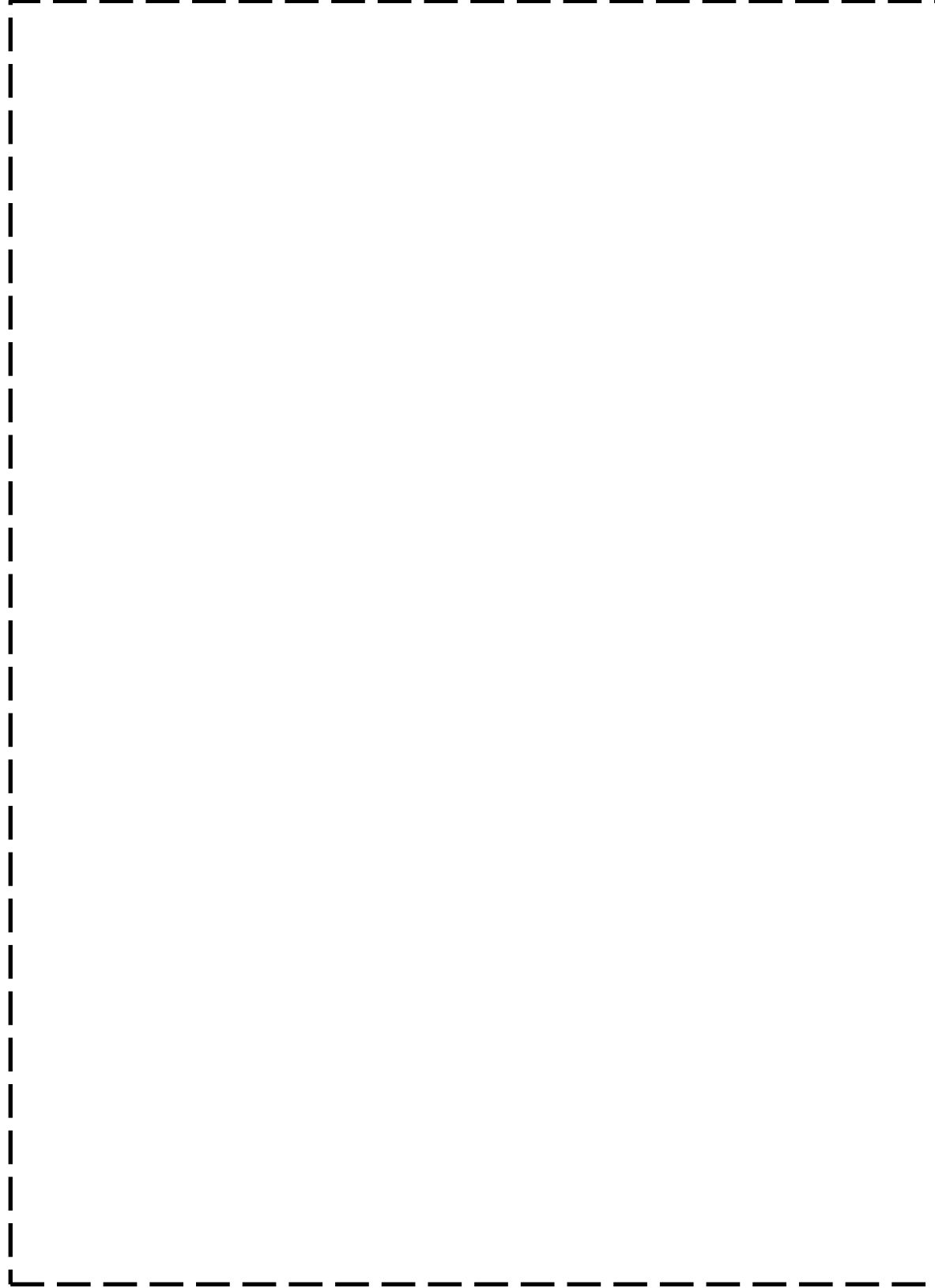
変更前	補正後	備考
<p>図7-10 JRR-4中性子ビーム設備</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

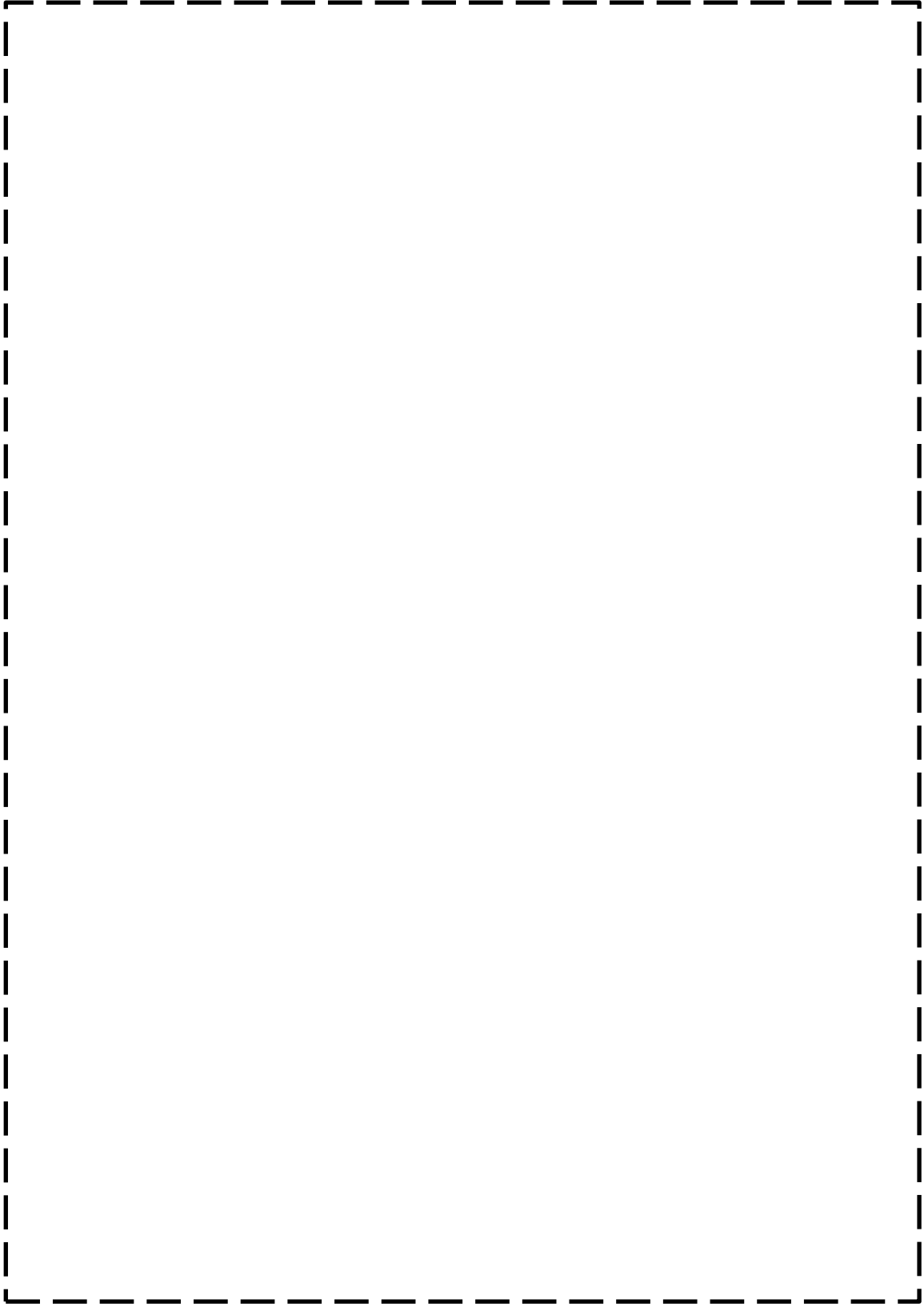

変更前	補正後	備考
<p>図7-11 作業環境モニタリング設備及び排気筒モニタリング設備の配置図</p>	<p>図7-3 作業環境モニタリング設備配置図</p>	<p>備考</p> <p>下線部:削除、変更 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除、記載の適正化)</p> <p>下線部:変更 (番号の繰り上げ、記載の適正化)</p>

変更前	補正後	備考
<p style="text-align: center;">図7-12 非常用電源系統図</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
 <p data-bbox="557 1543 1009 1585">図8-1 J R R - 4新燃料貯蔵庫</p>	<p data-bbox="1439 262 1528 304"><u>(削る)</u></p>	<p data-bbox="2665 273 2819 546">破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
 <p data-bbox="593 1554 979 1596">図8-2 核燃料物質保管庫</p>	<p data-bbox="1439 262 1528 304"><u>(削る)</u></p>	<p data-bbox="2656 262 2819 546">破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<div data-bbox="207 955 252 1239" data-label="Text" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;"> <p>図8-3 コンバータ置場</p> </div> 	<div data-bbox="1454 955 1498 1239" data-label="Text" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;"> <p>図8-1 コンバータ置場</p> </div> 	<div data-bbox="2656 997 2819 1102" data-label="Text"> <p>下線部：変更 (番号の繰上げ)</p> </div>

変 更 前	補 正 後	備 考
<div data-bbox="231 961 270 1241" data-label="Caption"> <p>図8-4 ウランコンバータ</p> </div> 	<div data-bbox="1469 961 1507 1241" data-label="Caption"> <p>図8-2 ウランコンバータ</p> </div> 	<div data-bbox="2665 1003 2822 1108" data-label="Text"> <p>下線部：変更 (番号の繰上げ)</p> </div>

変更前	補正後	備考
<p>図9-1 気体廃棄物系統図</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

変更前	補正後	備考
<p>図9-2 液体廃棄物系統図</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (照射を行わないことから使用しないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため削除)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表

(J R R - 4)

(添付書類 1 ~ 3)

令和 2 年 1 月

J R R - 4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p data-bbox="112 268 249 302">添付書類 1</p> <p data-bbox="130 583 1222 756">変更後における核原料物質、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。）</p> <p data-bbox="605 1276 836 1318">(J R R - 4)</p>	<p data-bbox="1350 268 1486 302">添付書類 1</p> <p data-bbox="1368 583 2460 756">変更後における核原料物質、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。）</p> <p data-bbox="1843 1276 2074 1318">(J R R - 4)</p>	

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>1. 閉じ込めの機能 <u>本申請の範囲外</u> 【障害対策書】 2. 閉じ込め機能の確保 2. 1 概要 <u>本施設には、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないように放射性物質に対する閉じ込め障壁を設ける。閉じ込めは、物理的障壁としての閉じ込め障壁と、障壁による閉じ込めを補助する気体廃棄設備からなる。</u> 2. 2 閉じ込め障壁 <u>簡易照射筒及び気送管照射設備等において使用する核燃料物質並びに新燃料貯蔵庫において貯蔵される核燃料物質及びNo. 1プールに貯蔵されるウランコンバータはすべて密封されているため、通常、放射性気体廃棄物は発生しない。万一、放射性気体廃棄物が発生した場合には、建家に閉じ込め障壁としての役割をもたせる。</u> 2. 3 気体廃棄設備 <u>閉じ込め障壁に加えて、閉じ込め機能を確保するために気体廃棄設備を設け、放射性物質の外部環境への放出を抑制する。</u> <u>排気は、フィルタを通した後、排気筒から放出する。</u></p> <p>2. 遮蔽 <u>本申請の範囲外</u> 【障害対策書】 3. 従事者の外部被ばく対策 3. 1 概要 <u>従事者の線量は、ガラス線量計、ポケット線量計、リングバッジ等の個人線量計</u></p>	<p><u>本施設における安全上重要な施設の有無について</u> <u>核燃料物質の使用等に関する規則 (昭和 32 年総理府令第 84 号) に規定する安全上重要な施設に該当する構築物、系統及び機器の特定に係る評価の結果* (以下「安重特定報告書」という。) に基づき、本申請に係る変更が公衆の被ばく線量評価の結果に与える影響を再評価した。その結果、本申請に係る変更が与える影響は安重特定報告書の結果に含まれるため、安全機能が喪失した場合においても周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が 5 mSv を超えるおそれがないことから安全上重要な施設は存在しない。</u></p> <p>※「独立行政法人日本原子力研究開発機構における核燃料物質の使用等に関する規則 (昭和 32 年総理府令第 84 号) 第 1 条第 2 項第 8 号に規定する「安全上重要な施設」に該当する構築物、系統及び機器を特定した結果について (報告)」(平成 26 年 12 月 17 日付け 26 原機 (安) 101 (修正版:平成 27 年 1 月 19 日付け 26 原機 (安) 106) 及び平成 28 年 3 月 31 日付け 27 原機 (安) 061 (修正版:平成 28 年 5 月 31 日付け 28 原機 (安) 012))</p> <p>1. 閉じ込めの機能 <u>ウランコンバータ本体は、中央のヒーターをはさんで、アルミニウム板で被覆された八角形の金属ウラン板を 2 枚あわせた構造で、金属ウラン板は、八角形状をすべて包絡するアルミニウム円板で密封されている。</u></p> <p>2. 遮蔽 2.1 概要 <u>本施設では、ウランコンバータに起因する実効線量が、「線量告示」に定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</u></p>	<p>下線部: 追加 (安全上重要な施設の評価に係る記載の追加)</p> <p>下線部: 削除 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p> <p>下線部: 変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p>

変更前	補正後	備考																						
<p>により法令に定められた線量限度を超えないように管理するとともに、作業時間の制限並びに適切なしゃへい体を設置することにより被ばくの低減を図る。</p> <p>本施設において使用される核燃料物質は、簡易照射筒 (Sパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ)、気送管照射設備、炉心タンク、No.1プール、No.2プール及び中性子ビーム設備で照射される。このうち、Tパイプ及び気送管照射設備以外の使用施設において照射された核燃料物質は、十分なしゃへい能力を有するプール水中において取り扱われるため被ばくすることはほとんど考えられない。中性子ビーム設備については、取扱量が少ないこと、他の使用施設に比べて、中性子束が低いため被ばくすることはほとんど考えられない。</p> <p>また、ウランコンバータは、No.1プール底部のコンバーター置場に貯蔵保管されており、年1回の点検時以外取り出されることはなく、線量当量率はほとんど問題とならない。</p> <p>このため、外部被ばく対策を考慮すべき使用設備としては、詰替取扱設備であるTパイプの詰替しゃへいボックス及び気送管照射設備のキャプセル詰替保管庫、貯蔵設備としては、新燃料貯蔵庫内の核燃料物質保管庫である。</p> <p>3. 2 実効線量評価</p> <p>3. 2. 1 使用及び貯蔵する放射性物質の種類及び放射能</p> <p>(1) 最大取扱量及び最大貯蔵量</p> <p>Tパイプで照射した核燃料物質は、プール水中において冷却後、詰替しゃへいボックスで取り扱う。気送管照射設備で照射した核燃料物質は気送パイプを通してステーションを経てキャプセル詰替保管庫に送られる。</p> <p>以下に示す量をそれぞれの場所における照射済核燃料物質の最大取扱量とする。</p> <table border="1" data-bbox="335 1297 1113 1476"> <caption>詰替取扱設備における最大取扱量</caption> <thead> <tr> <th>使用場所</th> <th>最大取扱量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>詰替しゃへいボックス</td> <td>3.7×10⁹ Bq (注1)</td> </tr> <tr> <td>キャプセル詰替保管庫</td> <td>3.7×10¹¹ Bq (注2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 照射から30日冷却後の値。 (注2) 照射直後の値。</p> <p>新燃料貯蔵庫内の核燃料物質保管庫の鉛しゃへい付貯蔵棚には実験等で照射したフィッションチェンバー等を貯蔵する。</p> <p>以下に示す量を核燃料物質保管庫における照射済核燃料物質の最大貯蔵量とする。</p> <table border="1" data-bbox="335 1791 1113 1919"> <caption>核燃料物質保管庫における最大貯蔵量</caption> <thead> <tr> <th>貯蔵場所</th> <th>最大貯蔵量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>核燃料物質保管庫</td> <td>1.85×10⁷ Bq (注3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注3) 照射から30日冷却後の値。</p>	使用場所	最大取扱量	詰替しゃへいボックス	3.7×10 ⁹ Bq (注1)	キャプセル詰替保管庫	3.7×10 ¹¹ Bq (注2)	貯蔵場所	最大貯蔵量	核燃料物質保管庫	1.85×10 ⁷ Bq (注3)	<p>2.2 実効線量評価</p> <p>ウランコンバータに係る実効線量評価では、ウランコンバータの取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。ウランコンバータに起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う(1.参照)。</p> <p>(1) ウランコンバータに起因する線量</p> <p>1) 計算条件</p> <p>ウランコンバータの計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p>① ウランコンバータは照射履歴があるため、ガンマ線及び中性子線の線源強度は、核種、濃縮度、重量、照射時間、中性子束及び冷却期間を設定し、ORIGENコード⁽¹⁾を用いて計算する。線源条件を表2.2-1に示す。コード計算における核分裂生成物の生成量は、崩壊による核種の生成も考慮し、次式により計算する。</p> $\frac{dX_i}{dt} = f \cdot p \cdot \eta_i + \sum \alpha_{ij} \cdot \lambda_j \cdot X_j + \sum \beta_{ik} \cdot X_k \cdot \int \phi(E) \cdot \sigma_k(E) \cdot dE - (\lambda_i + \int \phi(E) \cdot \sigma_i(E) \cdot dE) \cdot X_i$ <p>ここで、</p> <p>X_i : 核種 i の原子数密度 (atom/m³) f : 毎秒1ワット当たりの核分裂数 (fission/(W・s)) p : 出力密度 (W/m³) η_i : 1核分裂当たりに核種 i が生成される割合 (atom/fission) λ_i : 核種 i の崩壊定数 (1/s) $\phi(E)$: 中性子束 (1/(m²・s)) $\sigma_i(E)$: 核種 i の中性子吸収断面積 (m²) α_{ij} : 核種 j の崩壊で核種 i が発生する割合 β_{ik} : 核種 k の中性子吸収により核種 i が生成される割合</p> <p style="text-align: center;">表2.2-1 線源条件</p> <table border="1" data-bbox="1427 1535 2507 1701"> <thead> <tr> <th colspan="2">貯蔵設備</th> <th>濃縮U(g)</th> <th>照射時間 (年)*</th> <th>中性子束 (1/(m²・s))</th> <th>冷却期間 (年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンバータ 置場</td> <td>ウラン コンバータ</td> <td>15.1kg (19.99%濃縮)</td> <td>5.3×10⁻²</td> <td>1.3×10¹³</td> <td>49年</td> </tr> </tbody> </table> <p>※3500kw換算</p> <p>② 評価時間は、ウランコンバータの取扱いに従事する者については年1回の点検を考慮し1時間/年、管理区域内の人が常時立ち入る場所は1週間あたり40時間、管理区域境界では3月間あたり500時間とする。</p> <p>2) 計算方法</p>	貯蔵設備		濃縮U(g)	照射時間 (年)*	中性子束 (1/(m ² ・s))	冷却期間 (年)	コンバータ 置場	ウラン コンバータ	15.1kg (19.99%濃縮)	5.3×10 ⁻²	1.3×10 ¹³	49年	<p>う変更)</p> <p>下線部：変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p>
使用場所	最大取扱量																							
詰替しゃへいボックス	3.7×10 ⁹ Bq (注1)																							
キャプセル詰替保管庫	3.7×10 ¹¹ Bq (注2)																							
貯蔵場所	最大貯蔵量																							
核燃料物質保管庫	1.85×10 ⁷ Bq (注3)																							
貯蔵設備		濃縮U(g)	照射時間 (年)*	中性子束 (1/(m ² ・s))	冷却期間 (年)																			
コンバータ 置場	ウラン コンバータ	15.1kg (19.99%濃縮)	5.3×10 ⁻²	1.3×10 ¹³	49年																			

変更前	補正後	備考
<p>なお、取り扱う核燃料物質はいずれも密封の状態である。</p> <p>(2) 核燃料物質の特性</p> <p>簡易照射筒及び気送管照射設備で取り扱う核燃料物質並びに核燃料物質保管庫で貯蔵される核燃料物質は天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン及び²³³Uであるが、しゃへい計算の線源としては、²³⁵Uで代表し、設備の最大取扱量及び最大貯蔵量になるまで照射した値を用いた。</p> <p>しゃへい計算に使用した照射済核燃料物質の線源強度はORIGEN-JRコードを用いて計算した。照射済核燃料物質により放出されるガンマ線のエネルギースペクトルについては12群に分離した。</p> <p>3. 2. 2 評価方法</p> <p>(1) しゃへい計算の方法</p> <p>3. 2. 1(1)に示す照射済核燃料物質の取扱量及び貯蔵量に基づいて、計算コードQA D-CGGP2によりしゃへい計算を行った。</p> <p>(2) しゃへい能力評価位置及び評価位置周辺の構造</p> <p>1) 詰替しゃへいボックス</p> <p>線源は照射試料を点状に近似し、評価点の位置は詰替しゃへいボックスの操作側、しゃへい体側面及び上方のそれぞれ外壁面とした。図1に詰替しゃへいボックスの構造及び評価点を示す。</p> <p>2) キャプセル詰替保管庫</p> <p>線源は照射試料を点状に近似し、評価点の位置は、キャプセル詰替保管庫の操作側外壁面及び側面カバー外壁面とした。図2にキャプセル詰替保管庫の構造及び評価点を示す。</p> <p>3) 核燃料物質保管庫</p> <p>評価点は、核燃料物質保管庫扉外表面、新燃料貯蔵庫外壁面とした。</p> <p>線源は、照射済核燃料物質について点状に近似し、核燃料物質保管庫中央に置いたが、評価点A①(新燃料貯蔵庫外壁面)及び評価点C③(保管庫扉外表面)については、評価点の保管庫内壁面に線源があるものとして解析した。</p> <p>なお、未照射の核燃料物質を最大量を貯蔵した場合についても評価した。</p> <p>図3に解析モデル及び評価点を示す。</p>	<p>直接線に係る遮蔽計算は、一次元Sn輸送計算のANISN-JR⁽²⁾を使用する。群定数はJSD-120ライブラリーを使用し、エネルギー群数は中性子線100群及びガンマ線20群、計120群として計算する。実効線量換算係数はICRP Publication 74⁽³⁾を用いて作成したものを使用する。</p> <p>線源は、ウランコンバータの中心に点線源であるものとして計算し、計算モデルは、線源を点線源とした球体モデルの近似体系とする。ウランコンバータの取扱いに従事する者については、ウランコンバータをプールから取り出して点検を行うことから線源からの距離を100cmとする。人が常時立ち入る場所及び管理区域境界については、図2. 2-1～図2. 2-2に示す線源と評価位置の関係に近似して計算する。</p> <p>3) 計算結果</p> <p>ウランコンバータの取扱いに従事する者の実効線量は4.9×10^{-2} mSv/年、人が常時立ち入る場所については最大で4.1×10^{-7} mSv/週、管理区域境界の実効線量については8.2×10^{-9} mSv/3月となる。</p> <p>各評価位置における計算条件及び計算結果を表2. 2-2～表2. 2-4に示す。</p> <p>ウランコンバータの取扱いに従事する者におけるウランコンバータ及びコンバータ置場周辺の使用施設及び貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、最大で4.9×10^{-2} mSv/年となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても超えることはない。</p> <p>人が常時立ち入る場所におけるウランコンバータに起因する実効線量は、1週間あたり最大で4.1×10^{-7} mSvとなる。</p> <p>管理区域境界におけるウランコンバータに起因する実効線量は、最大で8.2×10^{-9} mSv/3月となり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) Oak Ridge National Laboratory, Scale: A Comprehensive Modeling and Simulation Suite for Nuclear Safety Analysis and Design, ORNL/TM-2005/39, Version 6.1, 2011.</p> <p>(2) K. KOYAMA et al., "ANISN-JR A One-Dimensional Discrete Ordinates Code for Neutron and Gamma-Ray Transport Calculations", JAERI-M6954, 1977</p> <p>(3) 公益社団法人日本アイソトープ協会, "外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数", ICRP Publication 74, 平成10年3月</p>	<p>下線部: 変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p>

変更前	補正後	備考																																																																																																																																									
<p>(3) 計算結果</p> <p>詰替しゃへいボックス及びキャプセル詰替保管庫の計算結果</p> <table border="1" data-bbox="299 302 1145 646"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>評価点</th> <th>線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>詰替しゃへいボックス</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作側外壁面</td> <td>B①</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>しゃへい体上部外壁面</td> <td>B②</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>しゃへい体側面部外壁面</td> <td>B③</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>しゃへい体側面部外壁面</td> <td>B④</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>キャプセル詰替保管庫</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>操作側外壁面</td> <td>C①</td> <td>14.6</td> </tr> <tr> <td>側面カバー外壁面</td> <td>C②</td> <td>9.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>核燃料物質保管庫の計算結果</p> <p style="text-align: right;">単位 ($\mu\text{Sv/h}$)</p> <table border="1" data-bbox="204 772 1219 1073"> <thead> <tr> <th rowspan="2">位置</th> <th rowspan="2">評価点</th> <th colspan="3">照射済核燃料物質</th> <th colspan="3">未照射核燃料物質</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>照射済核燃料物質</th> <th>照射済核燃料物質</th> <th>照射済核燃料物質</th> <th>未照射核燃料物質</th> <th>未照射核燃料物質</th> <th>未照射核燃料物質</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新燃料貯蔵庫外壁面</td> <td>A①</td> <td>1.1</td> <td>0.1</td> <td>1.2</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>新燃料貯蔵庫天井外壁面</td> <td>A②</td> <td>0.1</td> <td>0.6</td> <td>0.7</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>〃 通路側外壁面</td> <td>B⑤</td> <td>0.2</td> <td>0.1</td> <td>0.3</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>〃 通路側防火扉部</td> <td>B⑥</td> <td>1.3</td> <td><0.01</td> <td>1.3</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>核燃料物質保管庫扉外表面</td> <td>C③</td> <td>33.0</td> <td>11.0</td> <td>44.0</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>44.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 評価点の記号は立入り時間等の違いによりで次のように分けた。</p> <p>評価点A：管理区域境界</p> <p>評価点B：従事者が常時立ち入る場所 (立入り時間40時間/週)</p> <p>評価点C：従事者の立入り及び作業時間を考慮する場所 (立入り及び作業時間5時間/週)</p> <p>3. 2. 3 評価結果</p> <p>上記の結果から、管理区域の境界における線量当量率の最大値は新燃料貯蔵庫外壁面の$1.2\mu\text{Sv/h}$(3ヶ月につき$624\mu\text{Sv}$)となるが、管理区域境界の線量限度3ヶ月につき1.3mSv以下である。</p> <p>従事者が常時立ち入る場所である詰替しゃへいボックス周辺及び新燃料貯蔵庫通路側での1時間あたりの実効線量の最大値は$3.3\mu\text{Sv/h}$(1週間につき$132\mu\text{Sv}$)となり、常時立ち入る場所における従事者の線量限度1週間につき1mSvを十分下回る。</p> <p>従事者の立入り及び作業時間を考慮する場所 (立入り及び作業時間5時間/週)では新燃料貯蔵庫内の核燃料物質保管庫扉外表面の線量当量率が最大となり、$44.0\mu\text{Sv/h}$であるが、新燃料貯蔵庫内での立入り時間 (週5時間以内) を考慮すると、1週間について$220\mu\text{Sv}$であり、線量限度1週間につき1mSv以下である。</p> <p>いずれの場合も (新燃料貯蔵庫においては、原子炉燃料を最大量貯蔵した場合の燃料貯蔵棚からの線量当量率を考慮したとしても)、従事者の実効線量限度である1年間につき50mSvを超えることはない。</p>	位置	評価点	線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	詰替しゃへいボックス			操作側外壁面	B①	3.3	しゃへい体上部外壁面	B②	2.2	しゃへい体側面部外壁面	B③	0.5	しゃへい体側面部外壁面	B④	3.2	キャプセル詰替保管庫			操作側外壁面	C①	14.6	側面カバー外壁面	C②	9.3	位置	評価点	照射済核燃料物質			未照射核燃料物質			合計	照射済核燃料物質	照射済核燃料物質	照射済核燃料物質	未照射核燃料物質	未照射核燃料物質	未照射核燃料物質	新燃料貯蔵庫外壁面	A①	1.1	0.1	1.2	0.1	0.1	1.2	新燃料貯蔵庫天井外壁面	A②	0.1	0.6	0.7	0.1	0.1	0.7	〃 通路側外壁面	B⑤	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	〃 通路側防火扉部	B⑥	1.3	<0.01	1.3	0.1	0.1	1.3	核燃料物質保管庫扉外表面	C③	33.0	11.0	44.0	0.1	0.1	44.0	<p>表2.2-2 ウランコンバータの取扱いに従事する者の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1353 264 2564 495"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/年)</th> <th rowspan="2">計算結果 ($\text{mSv}/\text{年}$)</th> </tr> <tr> <th>記号</th> <th>評価点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>100cm</td> <td>1</td> <td>4.9×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2.2-3 ウランコンバータに係る管理区域の人が常時立ち入る場所における計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1353 632 2564 968"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/週)</th> <th rowspan="2">計算結果 ($\text{mSv}/\text{週}$)</th> </tr> <tr> <th>記号</th> <th>評価点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W-01</td> <td>冷却機器室壁</td> <td>コンバータ置場</td> <td>水(30cm) 普通コンクリート(130cm)</td> <td>160cm</td> <td>40</td> <td>4.1×10^{-7}</td> </tr> <tr> <td>W-02</td> <td>No.1プール上面</td> <td>コンバータ置場</td> <td>水(324cm)</td> <td>954cm</td> <td>40</td> <td>8.4×10^{-10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2.2-4 ウランコンバータに係る管理区域境界における計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1353 1045 2564 1297"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/3月)</th> <th rowspan="2">計算結果 ($\text{mSv}/3\text{月}$)</th> </tr> <tr> <th>記号</th> <th>評価点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y-01</td> <td>建家壁</td> <td>コンバータ置場</td> <td>水(30cm) 普通コンクリート(160cm)</td> <td>960cm</td> <td>500</td> <td>8.2×10^{-9}</td> </tr> </tbody> </table>	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/年)	計算結果 ($\text{mSv}/\text{年}$)	記号	評価点	二	二	二	二	100cm	1	4.9×10^{-2}	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/週)	計算結果 ($\text{mSv}/\text{週}$)	記号	評価点	W-01	冷却機器室壁	コンバータ置場	水(30cm) 普通コンクリート(130cm)	160cm	40	4.1×10^{-7}	W-02	No.1プール上面	コンバータ置場	水(324cm)	954cm	40	8.4×10^{-10}	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 ($\text{mSv}/3\text{月}$)	記号	評価点	Y-01	建家壁	コンバータ置場	水(30cm) 普通コンクリート(160cm)	960cm	500	8.2×10^{-9}	<p>下線部：変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p>
位置	評価点	線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)																																																																																																																																									
詰替しゃへいボックス																																																																																																																																											
操作側外壁面	B①	3.3																																																																																																																																									
しゃへい体上部外壁面	B②	2.2																																																																																																																																									
しゃへい体側面部外壁面	B③	0.5																																																																																																																																									
しゃへい体側面部外壁面	B④	3.2																																																																																																																																									
キャプセル詰替保管庫																																																																																																																																											
操作側外壁面	C①	14.6																																																																																																																																									
側面カバー外壁面	C②	9.3																																																																																																																																									
位置	評価点	照射済核燃料物質			未照射核燃料物質			合計																																																																																																																																			
		照射済核燃料物質	照射済核燃料物質	照射済核燃料物質	未照射核燃料物質	未照射核燃料物質	未照射核燃料物質																																																																																																																																				
新燃料貯蔵庫外壁面	A①	1.1	0.1	1.2	0.1	0.1	1.2																																																																																																																																				
新燃料貯蔵庫天井外壁面	A②	0.1	0.6	0.7	0.1	0.1	0.7																																																																																																																																				
〃 通路側外壁面	B⑤	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3																																																																																																																																				
〃 通路側防火扉部	B⑥	1.3	<0.01	1.3	0.1	0.1	1.3																																																																																																																																				
核燃料物質保管庫扉外表面	C③	33.0	11.0	44.0	0.1	0.1	44.0																																																																																																																																				
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/年)	計算結果 ($\text{mSv}/\text{年}$)																																																																																																																																					
記号	評価点																																																																																																																																										
二	二	二	二	100cm	1	4.9×10^{-2}																																																																																																																																					
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/週)	計算結果 ($\text{mSv}/\text{週}$)																																																																																																																																					
記号	評価点																																																																																																																																										
W-01	冷却機器室壁	コンバータ置場	水(30cm) 普通コンクリート(130cm)	160cm	40	4.1×10^{-7}																																																																																																																																					
W-02	No.1プール上面	コンバータ置場	水(324cm)	954cm	40	8.4×10^{-10}																																																																																																																																					
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 ($\text{mSv}/3\text{月}$)																																																																																																																																					
記号	評価点																																																																																																																																										
Y-01	建家壁	コンバータ置場	水(30cm) 普通コンクリート(160cm)	960cm	500	8.2×10^{-9}																																																																																																																																					

変 更 前	補 正 後	備 考
		<p>下線部：追加（ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う追加）</p> <p>┌───┐：追加（ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う追加）</p>

変 更 前	補 正 後	備 考																
<p>3. 火災等による損傷の防止 本申請の範囲外 【安全対策書】 2. 火災に対する考慮 原子炉建家をはじめ本施設は、鉄筋コンクリート構造で、内部の諸設備も不燃性及び難燃性材料により構成されており、火災はほとんど考えられない。また、<u>Sパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ及び気送管照射設備等で取り扱われる核燃料物質は、気密構造の石英ガラス又はアルミニウム容器に封入され、発火を防止し、火気等から隔離している。さらに、「消防法」の定めるところにより消火栓、自動火災報知設備及び消火器を建家全体に配置してある。</u></p> <p>3. 爆発に対する考慮 本施設で取り扱う照射試料等は、引火点・発火点が規定の温度以上あること、爆発性化合物又は爆発性混合物を含まないこと等の基準を設け、その基準に適合しない試料等は照射しないこととしており、爆発を起こすようなことはほとんど考えられない。</p> <p>4. 立ち入りの防止 本申請の範囲外</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 政令第 41 条非該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止 本申請の範囲外 【安全対策書】 7. 臨界安全に対する考慮 本施設では、各種試料及び実験器具(フィッションチェンバー等)はSパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ、気送管照射設備、炉心タンク、No.1 プール及び中性子ビーム設備において照射する。 本施設における核燃料物質の貯蔵設備は<u>新燃料貯蔵庫の核燃料物質保管庫である。また、No.1 プール内のコンバータ置場においてはウランコンバータを貯蔵する。</u> 以下にこれらの核燃料物質の臨界管理の評価結果について述べる。</p> <p>7. 1 実験利用設備及び詰替取扱設備 <u>(1) 核燃料物質の取扱量</u> 実験利用設備及び詰替取扱設備の核燃料物質の取扱量は以下のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="172 1835 1279 1978"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設備名</th> <th colspan="2">ウラン 2 3 5 (g)</th> <th rowspan="2">ウラン 2 3 3 (g)</th> <th rowspan="2">トリウム Δ (g)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然 ウラン</th> <th rowspan="2">劣化 ウラン</th> <th colspan="2">濃縮ウラン</th> </tr> <tr> <th>20%未満</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sパイプ¹⁾</td> <td colspan="2">5</td> <td>0.05</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	設備名	ウラン 2 3 5 (g)		ウラン 2 3 3 (g)	トリウム Δ (g)	天然 ウラン	劣化 ウラン	濃縮ウラン		20%未満	20%以上	Sパイプ ¹⁾	5		0.05	7	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>原子炉建家をはじめ本施設は、鉄筋コンクリート構造で、内部の諸設備も不燃性及び難燃性材料により構成されており、火災はほとんど考えられない。また、<u>ウランコンバータは、プール水内に貯蔵し、火気等から隔離している。さらに、「消防法」の定めるところにより消火栓、自動火災報知設備及び消火器を建家全体に配置してある。</u></p> <p>4. 立ち入りの防止 本施設は、<u>管理区域の境界に壁、柵等の区画物及び標識を設け、人がみだりに立入らないようにする。</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p>本施設における核燃料物質の貯蔵設備は、No.1 プール内のコンバータ置場であり、<u>ウランコンバータを貯蔵する。</u> 以下に<u>ウランコンバータ</u>の臨界管理の評価結果について述べる。</p>	<p>下線部：変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p> <p>下線部：変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p> <p>下線部：変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p>
設備名		ウラン 2 3 5 (g)						ウラン 2 3 3 (g)	トリウム Δ (g)									
		天然 ウラン	劣化 ウラン	濃縮ウラン														
	20%未満			20%以上														
Sパイプ ¹⁾	5		0.05	7														

変 更 前				補 正 後	備 考
<u>Tパイプ</u>					下線部：変更（ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更）
アルミ照射筒、輸送管	0.05	0.05	7		
詰替しゃへいボックス	1	1	15		
<u>Dパイプ¹⁾</u>	5	0.05	7		
<u>Nパイプ¹⁾</u>	5	0.05	7		
気送管照射設備					
照射部、気送パイプ	0.05	0.05	7		
キャプセル詰替保管庫	1	1	15		
炉心タンク ^{1), 2)}	5	0.05	7		
No. 1 プール ³⁾	10	1	15		
No. 2 プール	10	1	15		
ホット実験室	0.05	0.05	7		
中性子ビーム設備 ¹⁾	5	0.05	7		
<p>1) 1回の照射当りの最大使用量（Sパイプ、Dパイプ、Nパイプ、炉心タンク及び中性子ビーム設備において照射試料の場合の制限量は、²³⁵U-50mg、²³³U-50mg、Th-7gとする。）。</p> <p>2) Sパイプ、Tパイプ、Dパイプ、Nパイプ及び気送管照射設備を除く。</p> <p>3) 貯蔵設備に貯蔵中のウランコンバータを除く。</p> <p>(2) 実験利用設備及び詰替取扱設備の臨界安全評価</p> <p>科学技術庁原子力安全局（編）発行の臨界安全ハンドブック¹⁾によると、ウランの濃縮度が0.88%以下であれば、水とウランのすべての均質の混合物に対して臨界にならないとしている。また、²³⁵Uの最小臨界量は約0.7kg、²³³Uの最小臨界量は約0.53kgである。従って実験利用設備及び詰替取扱設備での核燃料物質の使用量は、最小臨界量を十分下回り、臨界になることはない。</p> <p>(3) 複数ユニットの臨界安全性の評価</p> <p>No. 1プールにはウランコンバータ及び原子炉の使用済燃料、またNo. 2プールには、使用済燃料が貯蔵される。</p> <p>実験利用設備において照射、実験及び照射後冷却される核燃料物質の作業領域は、No. 1プール上部に設けられた作業用ブリッジによってウランコンバータの貯蔵場所と明確に区分されており、十分な隔離距離を持って取り扱われる。ウランコンバータのk_{eff}は0.55であり、厚さ15mmの無限平板と仮定しても臨界に達しないことから、実験等に使用される核燃料物質10g ²³⁵Uが接近しても臨界事故が発生することはない。</p> <p>No. 1プール及びNo. 2プール内に貯蔵される原子炉の使用済燃料は合計90体であるが、無限個貯蔵したとしてもk_{eff}は0.72であり、実験利用設備で使用される核燃</p>					

変 更 前	補 正 後	備 考																																																				
<p>料物質の量が原子炉燃料 1 体と比べても 20 分の 1 以下と微量であることから、万が一、使用済燃料に密着したとしても臨界事故が発生することはない。</p> <p>7. 2 核燃料物質保管庫</p> <p>核燃料物質保管庫には、照射用及び実験用核燃料物質、フィッションチェンバーなどを貯蔵する。貯蔵するに当たっては、以下のように貯蔵棚毎に貯蔵する核燃料物質の種類及び貯蔵制限量を定め管理する。</p> <p>(1) 貯蔵量及び貯蔵方法</p> <p style="text-align: center;">核燃料物質保管庫の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="201 617 1240 1031"> <thead> <tr> <th>棚</th> <th>核燃料物質の種類</th> <th>各棚の高さ</th> <th>貯蔵量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>棚 1</td> <td>93.5%以下濃縮ウラン及びウラン 2 3 3</td> <td>28cm</td> <td>0.6 kg-²³⁵U 以下 (²³³U 5g 以下を含む)</td> </tr> <tr> <td>棚 2</td> <td>天然ウラン、トリウム</td> <td>28cm</td> <td>10kg-U 以下 10kg-Th 以下</td> </tr> <tr> <td>棚 3</td> <td>20%未満濃縮ウラン</td> <td>28cm</td> <td>4 kg-U 以下</td> </tr> <tr> <td>棚 4</td> <td>劣化ウラン</td> <td>28cm</td> <td>10 kg-U 以下</td> </tr> <tr> <td>棚 5</td> <td>93.5%以下濃縮ウラン及びウラン 2 3</td> <td>20cm</td> <td>0.6 kg-²³⁵U 以下</td> </tr> <tr> <td>棚 6</td> <td>3</td> <td>20cm</td> <td>(²³³U 5g 以下を含む)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 解析モデル</p> <p>濃縮ウランの濃度については、ウランと水を均質に混合してウラン濃度をパラメータとして臨界計算を行い、k_{eff} が最大となる最適減速状態となるウラン濃度を用いた。計算に当たっては、棚の厚みを無視して高さ 25cm (棚 5 については 20cm) とし、濃縮ウラン収納容器についても棚と同じ高さとし、その容器が各棚の中央に配置されているとして計算を行った。また、棚 2 及び 4 については天然ウラン等は無視した。保管庫については 3 つの濃縮ウラン収納容器全体を厚さ 30 c m の水で覆ったドラム缶状の円筒容器としてモデル化し、水密度を 0.0g/cm³ から 1.0g/cm³ に変化させ、臨界計算を行った。</p> <p style="text-align: center;">核燃料物質保管庫の解析条件</p> <table border="1" data-bbox="278 1478 1181 1862"> <thead> <tr> <th>棚</th> <th>棚の高さ</th> <th>核燃料物質の種類</th> <th>貯蔵量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>棚 1</td> <td>25cm</td> <td>93.5%濃縮ウラン、 0.06kg-U/L</td> <td>0.65 kg-U</td> </tr> <tr> <td>棚 2</td> <td>25cm</td> <td>水に置き換え</td> <td></td> </tr> <tr> <td>棚 3</td> <td>25cm</td> <td>20%濃縮ウラン、 0.3kg-U/L</td> <td>4.0 kg-U</td> </tr> <tr> <td>棚 4</td> <td>25cm</td> <td>水に置き換え</td> <td></td> </tr> <tr> <td>棚 5</td> <td>20cm</td> <td>93.5%濃縮ウラン、 0.06kg-U/L</td> <td>0.65 kg-U</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 実効増倍率計算及び結果の評価</p> <p>(2)の解析条件のもとにモンテカルロ法計算コード KENO-IVを使用して計算し、</p>	棚	核燃料物質の種類	各棚の高さ	貯蔵量	棚 1	93.5%以下濃縮ウラン及びウラン 2 3 3	28cm	0.6 kg- ²³⁵ U 以下 (²³³ U 5g 以下を含む)	棚 2	天然ウラン、トリウム	28cm	10kg-U 以下 10kg-Th 以下	棚 3	20%未満濃縮ウラン	28cm	4 kg-U 以下	棚 4	劣化ウラン	28cm	10 kg-U 以下	棚 5	93.5%以下濃縮ウラン及びウラン 2 3	20cm	0.6 kg- ²³⁵ U 以下	棚 6	3	20cm	(²³³ U 5g 以下を含む)	棚	棚の高さ	核燃料物質の種類	貯蔵量	棚 1	25cm	93.5%濃縮ウラン、 0.06kg-U/L	0.65 kg-U	棚 2	25cm	水に置き換え		棚 3	25cm	20%濃縮ウラン、 0.3kg-U/L	4.0 kg-U	棚 4	25cm	水に置き換え		棚 5	20cm	93.5%濃縮ウラン、 0.06kg-U/L	0.65 kg-U		<p>下線部：変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p>
棚	核燃料物質の種類	各棚の高さ	貯蔵量																																																			
棚 1	93.5%以下濃縮ウラン及びウラン 2 3 3	28cm	0.6 kg- ²³⁵ U 以下 (²³³ U 5g 以下を含む)																																																			
棚 2	天然ウラン、トリウム	28cm	10kg-U 以下 10kg-Th 以下																																																			
棚 3	20%未満濃縮ウラン	28cm	4 kg-U 以下																																																			
棚 4	劣化ウラン	28cm	10 kg-U 以下																																																			
棚 5	93.5%以下濃縮ウラン及びウラン 2 3	20cm	0.6 kg- ²³⁵ U 以下																																																			
棚 6	3	20cm	(²³³ U 5g 以下を含む)																																																			
棚	棚の高さ	核燃料物質の種類	貯蔵量																																																			
棚 1	25cm	93.5%濃縮ウラン、 0.06kg-U/L	0.65 kg-U																																																			
棚 2	25cm	水に置き換え																																																				
棚 3	25cm	20%濃縮ウラン、 0.3kg-U/L	4.0 kg-U																																																			
棚 4	25cm	水に置き換え																																																				
棚 5	20cm	93.5%濃縮ウラン、 0.06kg-U/L	0.65 kg-U																																																			

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>核燃料物質保管庫の臨界安全性を確認した。保管庫が水没した場合を想定し、水密度をパラメータに計算した結果、水密度が 1.0g/cm³ の場合の実効増倍率 ($k_{eff}+3\sigma = 0.943$) が最大となり、未臨界性を確認した。</p> <p>(4) 複数ユニットの臨界安全性の評価</p> <p>貯蔵施設である新燃料貯蔵庫には、核燃料物質保管庫とともに原子炉用の核燃料 60 体を貯蔵する燃料貯蔵棚が設置されている。</p> <p>燃料貯蔵棚 (60 体貯蔵、燃料貯蔵ピッチ 132.4mm) と核燃料物質保管庫に貯蔵されている核燃料物質との距離を 30cm³⁾ として新燃料貯蔵庫全体の臨界解析を実施した。水密度のパラメータサーベイの結果、1.0 g/cm³ 場合に実効増倍率が最大となり $k_{eff}+3\sigma = 0.943$ であった。また、水密度の減少とともに実効増倍率は減少し、0.0 g/cm³ の場合で $k_{eff}+3\sigma = 0.866$ となり、燃料貯蔵棚と核燃料物質保管庫の両方を含めた体系においても臨界にならないことを確認した。</p> <p>原子炉燃料の取扱いは 1 体ずつ専用の容器に格納して運搬することとしており、上記の計算結果から核燃料物質保管庫の前面に接触したとしても臨界事故は発生しない。</p> <p><u>7. 3 ウランコンバータ</u></p> <p>ウランコンバータ本体は、中央のヒーターをはさんで、アルミニウム板で被覆された八角形の金属ウラン板を 2 枚あわせた構造で、ウランの重量は約 15kg、濃縮度は 19.99% である。</p> <p>(1) 解析モデル</p> <p>金属ウラン板は八角形状をすべて包絡する円板 (アルミニウム被覆付)、中央のヒーターについてはアルミニウム板と仮定し、コンバータ周囲に厚さ 30cm の水が充満しているとして計算する。</p> <p>(2) 実効増倍率計算及び結果の評価</p> <p>モンテカルロ法計算コード KENO-IV により計算した結果、実効増倍係数 k_{eff} は 0.55 であった。また、TID-7016²⁾ によれば、²³⁵U の金属板の最小臨界厚さ (無限平板) は 15.0 mm であり、ウランコンバータ内の金属ウラン板の厚さ (1.5mm×2 枚) と比較しても明らかに臨界にならない。</p> <p>(3) 複数ユニットの臨界安全性の評価</p> <p>No.1 プールには、原子炉の使用済燃料が貯蔵される。使用済燃料を貯蔵する使用済燃料貯蔵器は、コンバータ置場と 5m 以上の隔離距離を有してプール底部に設置されている。複数ユニットの隔離距離 (浸水時) について、フランスのガイドブック (CEA-R-3114)³⁾ では、水による隔離距離として 30cm 程度と記載されており、十分な隔離距離を有しているため臨界になることはない。</p> <p>また、前述のようにウランコンバータ及び使用済燃料の取扱領域は、No.1 プールの作業ブリッジにより明確に分離されており、臨界事故が発生することはない。</p> <p><u>7. 4 臨界事故に対する考慮</u></p> <p>J R R - 4 実験利用設備における核燃料物質の臨界管理は、誤操作により二重装荷</p>	<p>6.1 ウランコンバータ</p> <p>ウランコンバータ本体は、中央のヒーターをはさんで、アルミニウム板で被覆された八角形の金属ウラン板を 2 枚あわせた構造で、ウランの重量は 15.1kg、濃縮度は 19.99% である。</p> <p>(1) 解析モデル</p> <p>金属ウラン板は八角形状をすべて包絡する円板 (アルミニウム被覆付)、中央のヒーターについてはアルミニウム板と仮定し、コンバータ周囲に厚さ 30cm の水が充満しているとして計算する。</p> <p>(2) 実効増倍率計算及び結果の評価</p> <p>モンテカルロ法計算コード KENO-IV により計算した結果、実効増倍係数 k_{eff} は 0.55 であった。また、TID-7016¹⁾ によれば、²³⁵U の金属板の最小臨界厚さ (無限平板) は 15.0 mm であり、ウランコンバータ内の金属ウラン板の厚さ (1.5mm×2 枚) と比較しても明らかに臨界にならない。</p> <p>(3) 複数ユニットの臨界安全性の評価</p> <p>原子炉の使用済燃料は JRR-4 から搬出済であること、原子炉の未使用燃料は No.1 プール内に装荷されることがないこと、また、JRR-4 に核燃料物質を受入れないため、No.1 プールには、ウランコンバータのみが貯蔵される。よって、複数ユニットの臨界事故が発生することはない。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) Nuclear Safety Guide, TID-7016 Rev.1, USAEC, (1961)</p>	<p>下線部：変更 (ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更)</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>された場合でも、最小臨界値に達しない制限値より十分少ない使用量で行うため、臨界に対する安全性は確保できる。</p> <p>本施設の貯蔵施設における核燃料物質の管理は、核燃料物質保管庫においては、誤操作により二重装荷があった場合においても最小臨界値に達しない制限値の質量で管理すること及び貯蔵設備の形状寸法を定めて管理をしていることから臨界安全は確保できる。</p> <p>また、ウランコンバータは No.1 プールの専用保管架台に収納されており、またウランコンバータは1個のみであり、過装荷を生ずることがないとともに、他の貯蔵設備とは、中性子相互干渉が生じない配置となっているため、臨界に対する安全性は確保できる。</p> <p>また、核燃料物質の使用及び貯蔵時において、核燃料物質の移動を伴う場合は、複数人により確認された後、その取扱を実施している。</p> <p>したがって、本施設では、いかなる状態を想定しても臨界事故は起こらない。</p> <p>さらに、本施設においては、放射線検知器として中性子モニタ及びγ線エリアモニタが設置されており、臨界及びその継続性の検知ができるようにしている。</p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤 本申請の範囲外</p> <p>8. 地震による損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>9. 津波による損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 本申請の範囲外</p> <p>12. 溢水による損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 本申請の範囲外</p>	<p>7. 施設検査対象施設の地盤 (削る)</p> <p>8. 地震による損傷の防止 (削る)</p> <p>9. 津波による損傷の防止 (削る)</p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (削る)</p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (削る)</p> <p>12. 溢水による損傷の防止 (削る)</p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (削る)</p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 (削る)</p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (削る)</p>	<p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p>

J R R — 4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
16. 環境条件を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u>	16. 環境条件を考慮した設計 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
17. 検査等を考慮した設計 <u>本申請の範囲外</u>	17. 検査等を考慮した設計 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
18. 施設検査対象施設の共用 <u>本申請の範囲外</u>	18. 施設検査対象施設の共用 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
19. 誤操作の防止 <u>本申請の範囲外</u>	19. 誤操作の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
20. 安全避難通路等 <u>本申請の範囲外</u>	20. 安全避難通路等 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>本申請の範囲外</u>	21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
22. 貯蔵施設 <u>本申請の範囲外</u>	22. 貯蔵施設 <u>貯蔵施設である No.1 プールは、ウランコンバータ専用貯蔵設備であるコンバータ置場にウランコンバータを貯蔵しているため、ウランコンバータを貯蔵するのに十分な容量を有している。なお、核燃料物質は受入れない。</u> <u>また、ウランコンバータは高さ 10.3m、水深(9.8~4.0m)の No.1 プールの底部に位置し、その付近に柵及び所定の標識を設け、人がみだりに立ち入れないようにする。</u> <u>なお、ウランコンバータは、照射後、十分減衰されているため冷却を要しない。</u>	下線部：追加（ウランコンバータの貯蔵のみとすることに伴う変更）
23. 廃棄施設 23.1 固体廃棄物管理 本施設において使用する核燃料物質は、すべて密封されているため、固体廃棄物は発生しない。 なお、本施設から発生する固体廃棄物は、すべて原子炉施設からのもので、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。	23. 廃棄施設 (変更なし)	照射を行わないこと及び使用の核燃料物質による汚染がないため、気体廃棄施設及び液体廃棄施設は廃止する。
24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u>	24. 汚染を検査するための設備 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
25. 監視設備 <u>本申請の範囲外</u>	25. 監視設備 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
26. 非常用電源設備 <u>本申請の範囲外</u>	26. 非常用電源設備 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）
27. 通信連絡設備等 <u>本申請の範囲外</u>	27. 通信連絡設備等 <u>(削る)</u>	下線部：削除（記載の適正化）

J R R—4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>28. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 <u>本申請の範囲外</u></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 <u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5 mSvを超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u></p>	<p>下線部：変更（安全上重要な施設の評価に係る記載の追加）</p>

J R R - 4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 2)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p data-bbox="112 268 255 302">添付書類 2</p> <p data-bbox="130 583 1329 709">変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p data-bbox="605 1234 842 1276">(J R R - 4)</p>	<p data-bbox="1353 268 1495 302">添付書類 2</p> <p data-bbox="1371 583 2570 709">変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p data-bbox="1846 1234 2083 1276">(J R R - 4)</p>	

J R R—4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類2）

変 更 前	補 正 後	備 考
	<p><u>本施設においては、周辺監視区域周辺の公衆の被ばく線量が5mSvを超える事故の発生のおそれはないことから、多量の放射性物質等を放出する事故は想定されない。</u></p>	<p>下線部：追加（安全上重要な施設の評価に係る記載の追加）</p>

J R R - 4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 3)

変 更 前	補 正 後	備 考
<p data-bbox="112 273 252 304">添付書類 3</p> <p data-bbox="222 577 1246 619">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</p> <p data-bbox="608 1144 845 1186">(J R R - 4)</p>	<p data-bbox="1350 273 1498 304">添付書類 3</p> <p data-bbox="1469 577 2493 619">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</p> <p data-bbox="1840 1144 2077 1186">(J R R - 4)</p>	

J R R—4 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 3)

変 更 前	補 正 後	備 考
(記載省略)	(変更なし)	

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
（保障措置技術開発試験室施設）
（申請書本文）

令和2年1月

変 更 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">Ⅱ 保障措置技術開発試験室施設</p> <p style="text-align: center;">目 次</p> <p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 1</p> <p>2. 使用の目的及び方法 2</p> <p>3. 核燃料物質の種類 3</p> <p>4. 使用の場所 4</p> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量 5</p> <p>6. 使用済燃料の処分の方法 6</p> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 7</p> <p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 9</p> <p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、 構造及び設備 11</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設 の廃止のため)</p>

変更前		補正後	備考				
<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 共通編に記載。</p> <p>2. 使用の目的及び方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>核燃料物質の安定化処理 研究開発に係る使用を終了した六フッ化ウラン (UF₆) の安定化処理を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器 安定化処理用フード、加水分解処理装置、保管容器 (UO₂F₂ 用)、回収用シリンダー、六フッ化ウラン用シリンダー、実験用フード、六フッ化ウラン取扱い装置</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン 化学形：UF₆、UO₂F₂ 物理形態：気体、液体、固体 濃縮ウラン 化学形：UF₆、UO₂F₂ 物理形態：気体、液体、固体</p> <p>取扱数量 安定化処理用フード及び実験用フードにおける最大使用量の合計は、天然ウラン及び濃縮ウラン（濃縮度 93.5%以下）それぞれについて、300 g-U 及び 15 g-U である。</p> <p>取扱方法 シリンダーに充填された六フッ化ウラン（天然・濃縮）を安定化処理用フード内において加水分解処理装置を用いて加水分解して安定化し、それによって生成した溶液を保管容器 (UO₂F₂ 用) に回収する。それを減圧乾燥してフッ化ウラニル (UO₂F₂) 固体にする。</p> </td> </tr> </tbody> </table>		目的番号	使用の目的	1	<p>核燃料物質の安定化処理 研究開発に係る使用を終了した六フッ化ウラン (UF₆) の安定化処理を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器 安定化処理用フード、加水分解処理装置、保管容器 (UO₂F₂ 用)、回収用シリンダー、六フッ化ウラン用シリンダー、実験用フード、六フッ化ウラン取扱い装置</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン 化学形：UF₆、UO₂F₂ 物理形態：気体、液体、固体 濃縮ウラン 化学形：UF₆、UO₂F₂ 物理形態：気体、液体、固体</p> <p>取扱数量 安定化処理用フード及び実験用フードにおける最大使用量の合計は、天然ウラン及び濃縮ウラン（濃縮度 93.5%以下）それぞれについて、300 g-U 及び 15 g-U である。</p> <p>取扱方法 シリンダーに充填された六フッ化ウラン（天然・濃縮）を安定化処理用フード内において加水分解処理装置を用いて加水分解して安定化し、それによって生成した溶液を保管容器 (UO₂F₂ 用) に回収する。それを減圧乾燥してフッ化ウラニル (UO₂F₂) 固体にする。</p>	(全部削除)	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
目的番号	使用の目的						
1	<p>核燃料物質の安定化処理 研究開発に係る使用を終了した六フッ化ウラン (UF₆) の安定化処理を行う。</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器 安定化処理用フード、加水分解処理装置、保管容器 (UO₂F₂ 用)、回収用シリンダー、六フッ化ウラン用シリンダー、実験用フード、六フッ化ウラン取扱い装置</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン 化学形：UF₆、UO₂F₂ 物理形態：気体、液体、固体 濃縮ウラン 化学形：UF₆、UO₂F₂ 物理形態：気体、液体、固体</p> <p>取扱数量 安定化処理用フード及び実験用フードにおける最大使用量の合計は、天然ウラン及び濃縮ウラン（濃縮度 93.5%以下）それぞれについて、300 g-U 及び 15 g-U である。</p> <p>取扱方法 シリンダーに充填された六フッ化ウラン（天然・濃縮）を安定化処理用フード内において加水分解処理装置を用いて加水分解して安定化し、それによって生成した溶液を保管容器 (UO₂F₂ 用) に回収する。それを減圧乾燥してフッ化ウラニル (UO₂F₂) 固体にする。</p>						

変更前				補正後	備考												
3. 核燃料物質の種類 <table border="1"> <thead> <tr> <th>核燃料物質の種類</th> <th>化合物の名称</th> <th>主な化学形</th> <th>性状（物理的形態）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>フッ化物</td> <td>UF₆、UO₂F₂</td> <td>気体、液体、固体</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン 93.5%以下</td> <td>フッ化物</td> <td>UF₆、UO₂F₂</td> <td>気体、液体、固体</td> </tr> </tbody> </table>				核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形	性状（物理的形態）	天然ウラン	フッ化物	UF ₆ 、UO ₂ F ₂	気体、液体、固体	濃縮ウラン 93.5%以下	フッ化物	UF ₆ 、UO ₂ F ₂	気体、液体、固体	(全部削除)	全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)
核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形	性状（物理的形態）														
天然ウラン	フッ化物	UF ₆ 、UO ₂ F ₂	気体、液体、固体														
濃縮ウラン 93.5%以下	フッ化物	UF ₆ 、UO ₂ F ₂	気体、液体、固体														
4. 使用の場所 <table border="1"> <tr> <td>使用の場所</td> <td> 保障措置技術開発試験室施設 茨城県那珂郡東海村東端の国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所敷地内の東側、F C A施設内に位置している。 原子力科学研究所周辺及び本施設の位置を第1図に、保障措置技術開発試験室施設の配置を第2図に、保障措置技術開発試験室施設の地階平面図を第3図に示す。 </td> </tr> </table>				使用の場所	保障措置技術開発試験室施設 茨城県那珂郡東海村東端の国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所敷地内の東側、F C A施設内に位置している。 原子力科学研究所周辺及び本施設の位置を第1図に、保障措置技術開発試験室施設の配置を第2図に、保障措置技術開発試験室施設の地階平面図を第3図に示す。												
使用の場所	保障措置技術開発試験室施設 茨城県那珂郡東海村東端の国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所敷地内の東側、F C A施設内に位置している。 原子力科学研究所周辺及び本施設の位置を第1図に、保障措置技術開発試験室施設の配置を第2図に、保障措置技術開発試験室施設の地階平面図を第3図に示す。																
5. 予定使用期間及び年間予定使用量 <table border="1"> <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</td> <td rowspan="2">共通編に記載</td> <td>0g</td> <td>0g</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン 93.5%以下</td> <td>0g (²³⁵U量 0g)</td> <td>0g (²³⁵U量 0g)</td> </tr> </tbody> </table>				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	共通編に記載	0g	0g	濃縮ウラン 93.5%以下	0g (²³⁵ U量 0g)	0g (²³⁵ U量 0g)	
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	共通編に記載	0g	0g														
濃縮ウラン 93.5%以下		0g (²³⁵ U量 0g)	0g (²³⁵ U量 0g)														
6. 使用済燃料の処分の方法 <table border="1"> <tr> <td>使用済燃料の処分の方法</td> <td>該当なし</td> </tr> </table>				使用済燃料の処分の方法	該当なし												
使用済燃料の処分の方法	該当なし																

変 更 前				補 正 後	備 考												
<p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備</p> <p>7-1 使用施設の位置</p> <table border="1"> <tr> <td>使用施設の位置</td> <td colspan="3"> <p>保障措置技術開発試験室施設の位置は、「4. 使用の場所」に記載のとおり。</p> <p>本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、本施設は海岸線より約0.2km離れ、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。</p> <p>保障措置技術開発試験室施設は、FCA施設の旧PNS室を転用したものであり、使用施設は、地階実験室である。（第2図、第3図参照）</p> </td> </tr> </table> <p>7-2 使用施設の構造</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地階実験室 (第3図参照)</td> <td>鉄筋コンクリート造 コンクリート厚：壁30cm 床18cm 床面：塩ビシート仕上げ 天井：ロックウール系吸音板 隔壁間仕切：不燃材（厚さ13cm）</td> <td>88m²</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				使用施設の位置	<p>保障措置技術開発試験室施設の位置は、「4. 使用の場所」に記載のとおり。</p> <p>本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、本施設は海岸線より約0.2km離れ、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。</p> <p>保障措置技術開発試験室施設は、FCA施設の旧PNS室を転用したものであり、使用施設は、地階実験室である。（第2図、第3図参照）</p>			使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	地階実験室 (第3図参照)	鉄筋コンクリート造 コンクリート厚：壁30cm 床18cm 床面：塩ビシート仕上げ 天井：ロックウール系吸音板 隔壁間仕切：不燃材（厚さ13cm）	88m ²	—	(全部削除)	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
使用施設の位置	<p>保障措置技術開発試験室施設の位置は、「4. 使用の場所」に記載のとおり。</p> <p>本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、本施設は海岸線より約0.2km離れ、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。</p> <p>保障措置技術開発試験室施設は、FCA施設の旧PNS室を転用したものであり、使用施設は、地階実験室である。（第2図、第3図参照）</p>																
使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様														
地階実験室 (第3図参照)	鉄筋コンクリート造 コンクリート厚：壁30cm 床18cm 床面：塩ビシート仕上げ 天井：ロックウール系吸音板 隔壁間仕切：不燃材（厚さ13cm）	88m ²	—														

変更前			補正後		備考	
7-3 使用施設の設備			(全部削除)		全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)	
使用設備の名称	個数	仕様				
実験用フード	1基	開口部風速0.5m/s以上 六フッ化ウラン取扱い装置を格納する。				
六フッ化ウラン取扱い装置	1式	UF ₆ 供給・回収用（貯蔵設備としての回収用シリンダーを含む） 配管内圧53.3kPa以下				
安定化処理用フード	1基	開口部風速0.5m/s以上 加水分解処理装置を格納する。				
加水分解処理装置	1式	UF ₆ の加水分解用 耐腐食性・密閉型				
放射線管理設備 (排気ダストモニタについては、FCA施設と共用)	1式	排気中の放射性物質濃度を監視するために排気筒モニタリング設備として排気ダストモニタを設置する。(FCA施設編第7図参照)				
		設備区分				名称
		排気筒モニタリング設備	排気ダストモニタ	2	排風機室	排気中の放射性物質濃度の監視用
		管理区域出入りにハンドフットクロスモニタを設置する。 各種のサーベイメータ、スミヤ試料測定器を準備し、必要に応じて使用する。				
警報設備 (排気ダストモニタについては、FCA施設と共用)	1式	本施設に異常が生じた場合、速やかに検知して警報を発する設備である。				
		項目	警報作動条件	検出器設置場所	表示場所	
		排気ダストモニタ	排気中の放射性物質濃度が設定値以上になったとき	排風機室	制御室 (FCA施設)	
		廃液タンク満水	廃液タンクの水位が設定値以上になったとき	廃液タンク室	副警報盤	
		火災	感知器が火災を検知したとき	建家内各所	火災受信機	
非常用設備	1式	(1) 消火設備 FCA施設と共用する消火栓及び施設内に消火器を配備し、火災事故に備える。				

変更前	補正後	備考										
<p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p>8-1 貯蔵施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="157 411 1261 814"> <tr> <td data-bbox="157 411 371 814">貯蔵施設の位置</td> <td data-bbox="371 411 1261 814"> <p>保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。</p> <p>貯蔵施設は、保障措置技術開発試験室施設の地階実験室である。（第3図参照）</p> <p>UF₆の貯蔵には、密封性を有する六フッ化ウラン用シリンダーを使用し、これを核燃料物質保管庫に入れ保管する。また、フード内の六フッ化ウラン取扱い装置の一部として、回収用シリンダーを設ける。</p> <p>UO₂F₂の貯蔵には、専用の保管容器（UO₂F₂用）を使用し、これを核燃料物質保管庫に入れ保管する。</p> </td> </tr> </table> <p>8-2 貯蔵施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="157 905 1261 1035"> <thead> <tr> <th data-bbox="157 905 371 947">貯蔵施設の名称</th> <th data-bbox="371 905 834 947">構造</th> <th data-bbox="834 905 943 947">床面積</th> <th data-bbox="943 905 1261 947">設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="157 947 371 1035">地階実験室</td> <td data-bbox="371 947 834 1035">「7-2 使用施設の構造」に同じ</td> <td data-bbox="834 947 943 1035">同左</td> <td data-bbox="943 947 1261 1035">同左</td> </tr> </tbody> </table>	貯蔵施設の位置	<p>保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。</p> <p>貯蔵施設は、保障措置技術開発試験室施設の地階実験室である。（第3図参照）</p> <p>UF₆の貯蔵には、密封性を有する六フッ化ウラン用シリンダーを使用し、これを核燃料物質保管庫に入れ保管する。また、フード内の六フッ化ウラン取扱い装置の一部として、回収用シリンダーを設ける。</p> <p>UO₂F₂の貯蔵には、専用の保管容器（UO₂F₂用）を使用し、これを核燃料物質保管庫に入れ保管する。</p>	貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様	地階実験室	「7-2 使用施設の構造」に同じ	同左	同左	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
貯蔵施設の位置	<p>保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。</p> <p>貯蔵施設は、保障措置技術開発試験室施設の地階実験室である。（第3図参照）</p> <p>UF₆の貯蔵には、密封性を有する六フッ化ウラン用シリンダーを使用し、これを核燃料物質保管庫に入れ保管する。また、フード内の六フッ化ウラン取扱い装置の一部として、回収用シリンダーを設ける。</p> <p>UO₂F₂の貯蔵には、専用の保管容器（UO₂F₂用）を使用し、これを核燃料物質保管庫に入れ保管する。</p>											
貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様									
地階実験室	「7-2 使用施設の構造」に同じ	同左	同左									

変更前					補正後	備考
8-3 貯蔵施設の設備					(全部削除)	全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様		
核燃料物質保管庫	1 個	ウラン濃縮度： 93.5%以下 保管量： 天然ウラン 700g-U 以下 濃縮ウラン 150 g-U 以下	物理的性状： 固体、液体 化学的性状： フッ化物	材質；鋼板 寸法； 幅 約 109cm 高さ 約 112cm 奥行 約 46cm		
六フッ化ウラン用 シリンダー	1 式	ウラン濃縮度： 93.5%以下 保管量：	物理的性状： 固体 化学的性状： フッ化物	密封性		
回収用シリンダー	1 式	天然ウラン シリンダー又は容器 当たり 300g-U 以下				
保管容器 (UO ₂ F ₂ 用)	1 式	濃縮ウラン シリンダー又は容器 当たり 15 g-U 以下	物理的性状： 固体、液体 化学的性状： フッ化物			

変更前		補正後	備考																											
<p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>9-1 気体廃棄施設</p> <p>(1) 気体廃棄施設の位置</p> <table border="1"> <tr> <td>気体廃棄施設の位置</td> <td> <p>保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。</p> <p>保障措置技術開発試験室施設の東側に排気筒及び排風機室がある。また、FCA施設の地下を経由して排気ダクトが設置されている。(第2図、第5図参照)</p> </td> </tr> </table> <p>(2) 気体廃棄施設の構造</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排気筒 (FCA施設と共用)</td> <td>鉄筋コンクリート造： 地上より55m、頂部内径1.3m</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>排風機室 (FCA施設と共用)</td> <td>鉄骨スレート造： 地上1階、腰壁鉄筋コンクリート 床： 鉄筋コンクリートコテ仕上げ 厚さ12cm、エポキシコーティング 隔壁間仕切： コンクリートブロック 厚さ15cm</td> <td>約130m²</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 気体廃棄施設の設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フィルターユニット</td> <td>1基</td> <td>プレフィルター : 1段 高性能フィルター : 2段(捕集効率99%以上)</td> </tr> <tr> <td>排風機</td> <td>1基</td> <td>容量 : 3,550m³/h 本排風機は、旧PNS室での使用容量3,550m³/hのものを、当該施設の設備として実使用容量1,800m³/hで使用する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>廃棄の方法： 地階実験室内の排気は、排気ダクト、排風機室及び排気筒を使用し、フィルターユニットでろ過した後、放射能濃度を測定し排気筒より大気中に放出する。</p> <table border="1"> <tr> <td>警報設備</td> <td>「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。</td> </tr> <tr> <td>非常用設備</td> <td>「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。</td> </tr> </table>		気体廃棄施設の位置	<p>保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。</p> <p>保障措置技術開発試験室施設の東側に排気筒及び排風機室がある。また、FCA施設の地下を経由して排気ダクトが設置されている。(第2図、第5図参照)</p>	気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	排気筒 (FCA施設と共用)	鉄筋コンクリート造： 地上より55m、頂部内径1.3m	—	—	排風機室 (FCA施設と共用)	鉄骨スレート造： 地上1階、腰壁鉄筋コンクリート 床： 鉄筋コンクリートコテ仕上げ 厚さ12cm、エポキシコーティング 隔壁間仕切： コンクリートブロック 厚さ15cm	約130m ²	—	気体廃棄設備の名称	個数	仕様	フィルターユニット	1基	プレフィルター : 1段 高性能フィルター : 2段(捕集効率99%以上)	排風機	1基	容量 : 3,550m ³ /h 本排風機は、旧PNS室での使用容量3,550m ³ /hのものを、当該施設の設備として実使用容量1,800m ³ /hで使用する。	警報設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。	非常用設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。	(全部削除)	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
気体廃棄施設の位置	<p>保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。</p> <p>保障措置技術開発試験室施設の東側に排気筒及び排風機室がある。また、FCA施設の地下を経由して排気ダクトが設置されている。(第2図、第5図参照)</p>																													
気体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																											
排気筒 (FCA施設と共用)	鉄筋コンクリート造： 地上より55m、頂部内径1.3m	—	—																											
排風機室 (FCA施設と共用)	鉄骨スレート造： 地上1階、腰壁鉄筋コンクリート 床： 鉄筋コンクリートコテ仕上げ 厚さ12cm、エポキシコーティング 隔壁間仕切： コンクリートブロック 厚さ15cm	約130m ²	—																											
気体廃棄設備の名称	個数	仕様																												
フィルターユニット	1基	プレフィルター : 1段 高性能フィルター : 2段(捕集効率99%以上)																												
排風機	1基	容量 : 3,550m ³ /h 本排風機は、旧PNS室での使用容量3,550m ³ /hのものを、当該施設の設備として実使用容量1,800m ³ /hで使用する。																												
警報設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。																													
非常用設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。																													

変更前	補正後	備考																				
<p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>保障措置技術開発試験室施設から発生する液体廃棄物（施設から直接排出する液体廃棄物を除く）は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に運搬し、処理を行う。本施設においては放射性廃棄物処理場に運搬するまでの一時貯留及び施設からの一般排水を行うため、以下の廃棄施設を使用する。</p> <p>(1) 液体廃棄施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="157 590 1261 768"> <tr> <td data-bbox="157 590 439 768">液体廃棄施設の位置</td> <td data-bbox="439 590 1261 768">保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。 液体廃棄施設は、廃液タンク室であり、保障措置技術開発試験室施設の地階に位置している。（第3図、第4図参照）</td> </tr> </table> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="157 863 1261 1136"> <thead> <tr> <th data-bbox="157 863 418 905">液体廃棄施設の名称</th> <th data-bbox="418 863 854 905">構造</th> <th data-bbox="854 863 973 905">床面積</th> <th data-bbox="973 863 1261 905">設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="157 905 418 1136">廃液タンク室</td> <td data-bbox="418 905 854 1136">地階、半地下埋設構造 地階埋設コンクリート厚： 側壁約15cm 床面約20cm 床面及び腰壁： エポキシ樹脂ライニング仕上げ</td> <td data-bbox="854 905 973 1136">12m²</td> <td data-bbox="973 905 1261 1136">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 液体廃棄施設の設備</p> <table border="1" data-bbox="157 1220 1261 1451"> <thead> <tr> <th data-bbox="157 1220 439 1262">液体廃棄設備の名称</th> <th data-bbox="439 1220 557 1262">個数</th> <th data-bbox="557 1220 1261 1262">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="157 1262 439 1451">廃液タンク</td> <td data-bbox="439 1262 557 1451">1基</td> <td data-bbox="557 1262 1261 1451">構造：円筒横置型 容量：1m³ 材質：鋼板（内面エポキシライニング） 付属設備：水位計、押し上げポンプ 各1台</td> </tr> </tbody> </table> <p>廃棄の方法：</p> <p>地階実験室内にて発生した廃液については、廃液タンクに一時貯留され、廃液中の放射能濃度を測定し、濃度限度を超えるときは放射性廃棄物処理場へ運搬し、処理を行い、一般排水として排出できる濃度の場合は、一般排水を行う。</p> <table border="1" data-bbox="157 1629 1261 1745"> <tr> <td data-bbox="157 1629 439 1682">警報設備</td> <td data-bbox="439 1629 1261 1682">「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="157 1682 439 1745">非常用設備</td> <td data-bbox="439 1682 1261 1745">「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。</td> </tr> </table>	液体廃棄施設の位置	保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。 液体廃棄施設は、廃液タンク室であり、保障措置技術開発試験室施設の地階に位置している。（第3図、第4図参照）	液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	廃液タンク室	地階、半地下埋設構造 地階埋設コンクリート厚： 側壁約15cm 床面約20cm 床面及び腰壁： エポキシ樹脂ライニング仕上げ	12m ²	—	液体廃棄設備の名称	個数	仕様	廃液タンク	1基	構造：円筒横置型 容量：1m ³ 材質：鋼板（内面エポキシライニング） 付属設備：水位計、押し上げポンプ 各1台	警報設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。	非常用設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
液体廃棄施設の位置	保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。 液体廃棄施設は、廃液タンク室であり、保障措置技術開発試験室施設の地階に位置している。（第3図、第4図参照）																					
液体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																			
廃液タンク室	地階、半地下埋設構造 地階埋設コンクリート厚： 側壁約15cm 床面約20cm 床面及び腰壁： エポキシ樹脂ライニング仕上げ	12m ²	—																			
液体廃棄設備の名称	個数	仕様																				
廃液タンク	1基	構造：円筒横置型 容量：1m ³ 材質：鋼板（内面エポキシライニング） 付属設備：水位計、押し上げポンプ 各1台																				
警報設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。																					
非常用設備	「7-3 使用施設の設備」に記載のとおり。																					

変更前		補正後		備考															
<p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>保障措置技術開発試験室施設から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。本施設においては放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、以下の保管廃棄施設に保管する。</p> <p>(1) 固体廃棄施設の位置</p> <table border="1"> <tr> <td>固体廃棄施設の位置</td> <td>保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。 固体廃棄施設は、本施設の地階実験室内に位置する。(第3図参照)</td> </tr> </table> <p>(2) 固体廃棄施設の構造</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保管廃棄施設 地階実験室</td> <td>「7-2 使用施設の構造」に同じ ・地階実験室内の一部を柵等で区画する。</td> <td>約2m²</td> <td>・保管能力 2000ドラム缶換算で4本</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 固体廃棄施設の設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固体廃棄設備 該当設備なし</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>廃棄の方法：</p> <p>固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。</p> <p>可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。</p> <p>また、保管廃棄施設は建家の壁、柵等によりその他の区域と区画し、標識を設け、人の立ち入りを制限して管理する。</p>		固体廃棄施設の位置	保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。 固体廃棄施設は、本施設の地階実験室内に位置する。(第3図参照)	固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様	保管廃棄施設 地階実験室	「7-2 使用施設の構造」に同じ ・地階実験室内の一部を柵等で区画する。	約2m ²	・保管能力 2000ドラム缶換算で4本	固体廃棄設備の名称	個数	仕様	固体廃棄設備 該当設備なし	—	—	(全部削除)	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
固体廃棄施設の位置	保障措置技術開発試験室施設の地理的条件は、「7-1 使用施設の位置」の記載のとおり。 固体廃棄施設は、本施設の地階実験室内に位置する。(第3図参照)																		
固体廃棄施設の名称	構造	床面積	設計仕様																
保管廃棄施設 地階実験室	「7-2 使用施設の構造」に同じ ・地階実験室内の一部を柵等で区画する。	約2m ²	・保管能力 2000ドラム缶換算で4本																
固体廃棄設備の名称	個数	仕様																	
固体廃棄設備 該当設備なし	—	—																	

保障措置技術開発試験室施設 核燃料物質の使用の変更の許可申請書新旧対照表（本文）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p style="text-align: center;">添 付 図 面</p> <p>第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図 第2図 施設の概要図 第3図 保障措置技術開発試験室施設の地階平面図 第4図 排水系統図 第5図 排気系統図</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変更前	補正後	備考
 <p>第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変更前	補正後	備考
<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">(注) 斜線部は当該施設であることを示す</p> <p style="text-align: center;">第2図 施設の概要図</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変更前	補正後	備考
<p>第3図 保障措置技術開発試験室施設の地階平面図</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変更前	補正後	備考
<p>第4図 排水系統図</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変更前	補正後	備考
<p>保障措置技術開発試験室施設</p> <p>実験室</p> <p>空調機</p> <p>冷却水</p> <p>外気</p> <p>安定化処理用フード</p> <p>実験用フード</p> <p>廃液タンク室</p> <p>地階排気ダクト</p> <p>FCA施設地下</p> <p>高性能ファルター</p> <p>ファルターユニット</p> <p>排風機</p> <p>排気筒</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

第5図 排気系統図

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(保障措置技術開発試験室施設)
(添付書類 1、3)

令和2年1月

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類1</p> <p>変更後における核原料物質、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。)</p> <p>(保障措置技術開発試験室施設)</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>1. 閉じ込めの機能</p> <p>1.1 概要 本施設は、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう閉じ込め機能を設ける。</p> <p>1.2 保管廃棄施設に係る放射性物質の閉じ込め及び放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p>(1)放射性物質の閉じ込め 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入し、放射性物質の閉じ込めを確保する。封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。閉じ込め機能の損傷を防止するため、火災防護対策を行う。(3. 参照)</p> <p>(2)放射性物質漏えいの拡大防止対策 固体廃棄物から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。</p> <p>1)保管廃棄施設の床表面は、除染性の良い樹脂系材料により平滑に仕上げる。 2)1cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。</p> <p>1.3 管理区域内の放射性物質濃度</p> <p>(1)保管廃棄施設内の放射性物質濃度 本施設の年間予定使用量は0g であり核燃料物質の取扱いはないため、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</p> <p>2. 遮蔽</p> <p>2.1 概要 本施設では、使用施設及び貯蔵施設にある核燃料物質並びに保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</p> <p>2.2 保管廃棄施設に係る実効線量評価 保管廃棄施設に起因する内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。(1. 参照)</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。なお、本施設の保管廃棄施設は、人が常時立ち入る場所に設置されているため、人が常時立ち入る場所の評価に廃棄物の取扱いに従事する者の評価を含む。</p> <p>また、本施設の年間予定使用量は0gであり核燃料物質の取扱いはないため、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量のみ評価を行う。</p> <p>(1) 保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量</p> <p>1) 計算条件</p> <p>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物の計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p>① 評価対象核種は、本施設の固体廃棄物中に含まれる濃縮ウランについて²³⁵Uで代表し、ORIGEN2⁽¹⁾による線源強度の計算ではウランの崩壊系列における子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>② 固体廃棄物の線源条件は、施設内に保管する固体廃棄物に含まれる放射性物質の総量を評価対象核種 0.1g 相当と仮定し、その全量を線源とする。</p> <p>③ 評価時間は、人が常時立ち入る場所については 40 時間/週（2000 時間/年）、管理区域境界については 500 時間/3 月で評価を行う。</p> <p>その他の計算条件を表 2.2-(1) 及び表 2.2-(2) に示す。</p> <p>2) 計算方法</p> <p>計算コードはQAD-CGGP2R⁽²⁾を使用し、ガンマ線線量率を計算する。実効線量換算係数はICRP Publication 74⁽³⁾を用いて作成したものを使用する。線源は、保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価位置に最も近い場所の固体廃棄物容器の中心に線源条件相当の量が点線源であるものとして計算する。</p> <p>計算モデルは、図 2.2 に示した線源と評価位置の関係に近似して計算する。</p> <p>3) 計算結果</p> <p>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する人が常時立ち入る場所の実効線量は、最大で 3.33×10^{-5} mSv/週 (1.67×10^{-3} mSv/年) であり、管理区域境界の実効線量については、最大で 6.51×10^{-4} mSv/3 月となる。</p> <p>各評価位置における計算結果を表 2.2-(1) 及び表 2.2-(2) に示す。</p> <p>(2) 評価結果</p> <p>廃棄物の取扱いに従事する者における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量は、最大で 1.7×10^{-3} mSv/年となり、4 月 1 日を始期とする 1 年間の実効線量限度 50mSv を超えることはない。また、平成 13 年 4 月 1 日以後 5 年ごとに区分した各期間の実効線量限度 100mSv についても超えることはない。</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変更前	補正後	備考																												
<p>本施設の人が常時立ち入る場所における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量は、最大で 3.4×10^{-5} mSv/週となる。</p> <p>管理区域境界における保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する実効線量は、最大で 6.6×10^{-4} mSv/3月となり、線量告示で定める 1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。</p> <p>計算結果まとめを表 2.2-(3)に示す。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) A.G.Croff, “A User’s Manual for the ORIGEN2 Computer Code”, ORNL/TM-7175, 1980</p> <p>(2) Y.Sakamoto, S.Tanaka, “QAD-CGGP2 and G33-GP2 : Revised Versions of QAD-CGGP and G33-GP”, JAERI-M 90-110, 1990</p> <p>(3) 公益社団法人日本アイソトープ協会, “外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数”, ICRP Publication 74, 平成 10 年 3 月</p> <p>表 2.2-(1) 人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果 (固体廃棄物)</p> <table border="1" data-bbox="154 1073 1391 1665"> <thead> <tr> <th>保管廃棄施設</th> <th>評価位置</th> <th>線源位置</th> <th>遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th>線源から評価位置までの距離</th> <th>評価時間</th> <th>計算結果 上段：(mSv/週) 下段：(mSv/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地階実験室 (北西)</td> <td>地階実験室 (北西) から 20cm 離れた位置</td> <td>地階実験室 (北西)</td> <td>—</td> <td>50cm</td> <td>40 (h/週) 2000 (h/年)</td> <td>3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>地階実験室 (南)</td> <td>地階実験室 (南) から 20cm 離れた位置</td> <td>地階実験室 (南)</td> <td>—</td> <td>50cm</td> <td>40 (h/週) 2000 (h/年)</td> <td>3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}</td> </tr> <tr> <td>地階実験室 (東)</td> <td>地階実験室 (東) から 20cm 離れた位置</td> <td>地階実験室 (東)</td> <td>—</td> <td>50cm</td> <td>40 (h/週) 2000 (h/年)</td> <td>3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}</td> </tr> </tbody> </table>	保管廃棄施設	評価位置	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価位置までの距離	評価時間	計算結果 上段：(mSv/週) 下段：(mSv/年)	地階実験室 (北西)	地階実験室 (北西) から 20cm 離れた位置	地階実験室 (北西)	—	50cm	40 (h/週) 2000 (h/年)	3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}	地階実験室 (南)	地階実験室 (南) から 20cm 離れた位置	地階実験室 (南)	—	50cm	40 (h/週) 2000 (h/年)	3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}	地階実験室 (東)	地階実験室 (東) から 20cm 離れた位置	地階実験室 (東)	—	50cm	40 (h/週) 2000 (h/年)	3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
保管廃棄施設	評価位置	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価位置までの距離	評価時間	計算結果 上段：(mSv/週) 下段：(mSv/年)																								
地階実験室 (北西)	地階実験室 (北西) から 20cm 離れた位置	地階実験室 (北西)	—	50cm	40 (h/週) 2000 (h/年)	3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}																								
地階実験室 (南)	地階実験室 (南) から 20cm 離れた位置	地階実験室 (南)	—	50cm	40 (h/週) 2000 (h/年)	3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}																								
地階実験室 (東)	地階実験室 (東) から 20cm 離れた位置	地階実験室 (東)	—	50cm	40 (h/週) 2000 (h/年)	3.33×10^{-5} 1.67×10^{-3}																								

変 更 前							補 正 後	備 考
表2.2-(2) 管理区域境界の計算条件及び計算結果（固体廃棄物）							(全部削除)	全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)
保管廃棄施設	評価位置	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価位置までの距離	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)		
地階実験室 (北西)	地階実験室 西側壁	地階実験室 (北西)	—	40cm	500	6.51×10^{-4}		
地階実験室 (南)	地階実験室 南側壁	地階実験室 (南)	—	159cm	500	4.08×10^{-5}		
地階実験室 (東)	地階実験室 上階床	地階実験室 (東)	—	205cm	500	2.45×10^{-5}		
表 2.2-(3) 人が常時立ち入る場所、管理区域境界の計算結果まとめ（固体廃棄物）								
保管廃棄施設	人が常時立ち入る場所 (廃棄物の取扱いに従事する者) (mSv/年)	人が常時立ち入る場所 (mSv/週)	管理区域境界 (mSv/3月)					
地階実験室 (北西)	1.7×10^{-3}	3.4×10^{-5}	6.6×10^{-4}					
地階実験室 (南)	1.7×10^{-3}	3.4×10^{-5}	4.1×10^{-5}					
地階実験室 (東)	1.7×10^{-3}	3.4×10^{-5}	2.5×10^{-5}					

変更前	補正後	備考
<p>線源 ①：地階実験室（北西）線源 ②：地階実験室（南）線源 ③：地階実験室（東）線源</p> <p> [] : 廃棄物保管場所 ○ : 評価位置（管理区域境界） ● : 線源位置 ◎ : 評価位置（人が常時立ち入る場所） [] : 管理区域</p> <p>図 2.2 地階実験室周辺の評価位置</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 （保障措置技術開発試験室施設の廃止のため）</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>3.1 保管廃棄施設に係る火災防護</p> <p>(1) 火災の発生防止対策</p> <p>保管廃棄施設は、鉄筋コンクリート造の建家内に設置する。</p> <p>可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を構ずる。</p> <p>(2) 火災の拡大防止対策</p> <p>万一の火災発生に対応するため、消防法に基づき、建家全体に消火器、消火栓及び自動火災報知設備を設置する。</p> <p>4. 立ち入りの防止</p> <p>本申請の範囲外</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮</p> <p>本申請の範囲外</p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>8. 地震による損傷の防止</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>9. 津波による損傷の防止</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 （保障措置技術開発試験室施設の廃止のため）</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>12. 溢水による損傷の防止 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>14. 飛散物による損傷の防止 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>16. 環境条件を考慮した設計 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>17. 検査等を考慮した設計 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>18. 施設検査対象施設の共用 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>19. 誤操作の防止 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>20. 安全避難通路等 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 政令第 41 条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>22. 貯蔵施設 本申請の範囲外</p> <p>23. 廃棄施設 23.1 固体廃棄施設</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>23.1.1 廃棄の方法</p> <p>保障措置技術開発試験室施設から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p> <p>固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。</p> <p>可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。</p> <p>23.1.2 保管能力</p> <p>保管廃棄施設は、本施設で発生する固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、保管するのに十分な容量を有している。</p> <p>23.1.3 外部との区画及び施錠又は立入制限の措置並びに標識</p> <p>保管廃棄施設は、建家の壁、柵等により区画されている。また、その付近に許可なくして立入りを禁ずる旨の標識を設け、許可を受けた者以外の立入りを制限する。</p> <p>24. 汚染を検査するための設備</p> <p>本申請の範囲外</p> <p>25. 監視設備</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>26. 非常用電源設備</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p> <p>27. 通信連絡設備等</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</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</p> <p>政令第41条該当施設に関する記載であるため、該当しない。</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>

変更前	補正後	備考
<p>添付書類3</p> <p>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 （保障措置技術開発試験室施設）</p>	<p>（全部削除）</p>	<p>全部削除 （保障措置技術開発試験室施設の廃止のため）</p>

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>説 明</p> <p>保障措置技術開発試験室施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。</p> <p>放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。</p> <p>保安管理組織は共通編に記載する。</p> <p>保障措置技術開発試験室施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p>	<p>(全部削除)</p>	<p>全部削除 (保障措置技術開発試験室施設の廃止のため)</p>
<p>保障措置技術開発試験室施設の使用、運転管理等に関する組織図</p> <pre> graph TD A[保障措置技術開発試験室施設] --- B[放射線管理部長 (施設管理統括者)] A --- C[工務技術部長 (施設管理統括者)] A --- D[福島技術開発試験部長 (施設管理統括者)] B --- E[放射線管理第2課長 (施設管理者)] C --- F[工務第1課長 (施設管理者)] D --- G[臨界技術第2課長 (施設管理者)] D --- H["(核燃料管理者) (区域管理者)"] </pre>		

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表

（第4研究棟）

（申請書本文）

令和2年1月

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (記載省略)		1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (変更なし)		
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	目的番号	使用の目的	
1	保健物理に関する研究	1	保健物理に関する研究	
1-1	放射線管理用機器の校正及び放射能測定法の研究並びにウランを吸蔵材として用いたトリチウムの挙動に関する研究	1-1	放射線管理用機器の校正及び放射能測定法の研究並びにウランを吸蔵材として用いたトリチウムの挙動に関する研究	
使用の方法		使用の方法		
取扱設備・機器 フード 2台(422号室)		取扱設備・機器 フード 2台(422号室)		
取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、酸化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、酸化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		
実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 200g 劣化ウラン 200g トリウム 100g 濃縮ウラン(5%未満) 1g " (5%以上 20%未満) 1g プルトニウム 1mg ウラン233 100mg		実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 200g 劣化ウラン 200g トリウム 100g 濃縮ウラン(5%未満) 1g " (5%以上 20%未満) 1g プルトニウム 1mg ウラン233 100mg		
取扱方法 核燃料物質を酸等により溶解した後、密封あるいは電着等の方法を用いて全身カウンタ用標準線源、放射能測定装置用標準線源等を作製し、放射線管理用機器及び放射能測定器の校正並びに放射能測定法の研究に供する。あるいは、天然ウランを金属製収納容器に収納してトリチウムガスの吸蔵材として使用する。 なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量はJIS Z 4808-2002及びIAEA Safety Series No.30に基づき設定した基準量以下とする。		取扱方法 核燃料物質を酸等により溶解した後、密封あるいは電着等の方法を用いて全身カウンタ用標準線源、放射能測定装置用標準線源等を作製し、放射線管理用機器及び放射能測定器の校正並びに放射能測定法の研究に供する。あるいは、天然ウランを金属製収納容器に収納してトリチウムガスの吸蔵材として使用する。 なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量はJIS Z 4808-2002及びIAEA Safety Series No.30に基づき設定した基準量以下とする。		
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
1	保健物理に関する研究	1	保健物理に関する研究	
1-2	環境試料・生体試料の化学分析及び分析法に関する研究並びにトリウム娘核種を用いたモニタリング濾紙の特性研究	1-2	環境試料・生体試料の化学分析及び分析法に関する研究並びにトリウム娘核種を用いたモニタリング濾紙の特性研究	
使用の方法		使用の方法		

下線部：変更
(記載の適正化)

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																										
<p>取扱設備・機器</p> <p>フード 2台 (404AB号室)</p> <p>ICP質量分析装置 1台 (110号室)</p> <p>遠心分離器 1台 (404AB号室)</p> <p>放射能測定器 1台 (110号室)</p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、酸化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <p>天然ウラン 150g</p> <p>劣化ウラン 50mg</p> <p>トリウム 800g</p> <p>濃縮ウラン(5%未満) 1g</p> <p>〃 (5%以上 20%未満) 1g</p> <p>プルトニウム 1mg</p> <p>ウラン 233 30mg</p> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質を環境試料または尿・便等の生体試料に添加し、化学操作を加え放射能を測定する。あるいは酸化トリウムから生成するトロン娘核種を、種々のフィルターを用いて捕集し放射能を測定する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		<p>取扱設備・機器</p> <p>フード 2台 (404AB号室)</p> <p>ICP質量分析装置 1台 (110号室)</p> <p>遠心分離器 1台 (404AB号室)</p> <p>放射能測定器 1台 (110号室)</p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、酸化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <p>天然ウラン 150g</p> <p>劣化ウラン 50mg</p> <p>トリウム 800g</p> <p>濃縮ウラン(5%未満) 1g</p> <p>〃 (5%以上 20%未満) 1g</p> <p>プルトニウム 1mg</p> <p>ウラン 233 30mg</p> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質を環境試料又は尿・便等の生体試料に添加し、化学操作を加え放射能を測定する。あるいは酸化トリウムから生成するトロン娘核種を、種々のフィルターを用いて捕集し放射能を測定する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>物質科学に関する研究</td> </tr> <tr> <td>2-1</td> <td>ウラン及びトリウム化合物の特性研究、照射後試験並びに東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用の方法</td> </tr> <tr> <td></td> <td>取扱設備・機器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>フード 15台 (216AB、219、221、222、307、318BC、321BC、419-421BC号室)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>グローブボックス 5台 (222、307、321BC、419-421BC号室)</td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	2		物質科学に関する研究	2-1	ウラン及びトリウム化合物の特性研究、照射後試験並びに東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析		使用の方法		取扱設備・機器		フード 15台 (216AB、219、221、222、307、318BC、321BC、419-421BC号室)		グローブボックス 5台 (222、307、321BC、419-421BC号室)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>物質科学に関する研究</td> </tr> <tr> <td>2-1</td> <td>ウラン及びトリウム化合物の特性研究、照射後試験並びに東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用の方法</td> </tr> <tr> <td></td> <td>取扱設備・機器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>フード 16台 (216AB、219、221、222、307、316BC、318BC、321BC、419-421BC号室)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>グローブボックス 5台 (222、307、321BC、419-421BC号室)</td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	2	物質科学に関する研究	2-1	ウラン及びトリウム化合物の特性研究、照射後試験並びに東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析		使用の方法		取扱設備・機器		フード 16台 (216AB、219、221、222、307、316BC、318BC、321BC、419-421BC号室)		グローブボックス 5台 (222、307、321BC、419-421BC号室)
目的番号	使用の目的																													
2	物質科学に関する研究																													
2-1	ウラン及びトリウム化合物の特性研究、照射後試験並びに東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析																													
	使用の方法																													
	取扱設備・機器																													
	フード 15台 (216AB、219、221、222、307、318BC、321BC、419-421BC号室)																													
	グローブボックス 5台 (222、307、321BC、419-421BC号室)																													
目的番号	使用の目的																													
2	物質科学に関する研究																													
2-1	ウラン及びトリウム化合物の特性研究、照射後試験並びに東京電力(株)福島第一原子力発電所から受入れた試料(土壌、瓦礫、植物及び汚染水)、原子炉建屋内及びタービン建屋内で採取した試料(金属材料、有機材料、瓦礫及び滞留水)及び汚染水の処理設備の試料(構造物、吸着材、処理水、汚染水の処理に伴う二次廃棄物)(以下「1F汚染物」という。)の分析																													
	使用の方法																													
	取扱設備・機器																													
	フード 16台 (216AB、219、221、222、307、316BC、318BC、321BC、419-421BC号室)																													
	グローブボックス 5台 (222、307、321BC、419-421BC号室)																													

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変 更 前		補 正 後		備 考
<p>高温耐久性試験装置 1台 (219号室)</p> <p>照射トリウム取扱装置 1台 (222号室)</p> <p>アーク炉 1台 (222号室)</p> <p>油圧プレス機 1台 (222号室のグローブボックス内)</p> <p>電気炉 1台 (216C-218C号室)</p> <p>熱天秤装置 1台 (304号室)</p> <p>ICP質量分析装置 1台 (318BC号室)</p> <p>液体シンチレーションカウンタ 1台 (421A号室)</p> <p>アーク溶解炉 1台 (419-421BC号室のグローブボックス内)</p>		<p>超高温加熱炉^{※1} 1台 (216C-218C号室)</p> <p>X線回折装置^{※2} 1台 (217A号室)</p> <p>圧縮試験装置^{※2} 1台 (218AB号室)</p> <p>酸素窒素分析装置^{※2} 1台 (219号室)</p> <p>集光加熱装置^{※1} 1台 (219号室)</p> <p>管状高温電気炉^{※1} 1台 (220A号室)</p> <p>SEM/EDX装置^{※2} 1台 (220BC号室)</p> <p>高温熱量計^{※2} 1台 (220BC号室)</p> <p>マッフル炉^{※1} 1台 (221号室のフード内)</p> <p>照射トリウム取扱装置^{※1} 1台 (222号室)</p> <p>アーク炉^{※1} 1台 (222号室)</p> <p>油圧プレス機^{※1} 1台 (222号室のグローブボックス内)</p> <p>高温加熱炉^{※1} 1台 (222号室のグローブボックス内)</p> <p>示差走査熱重量測定装置^{※2} 1台 (304号室)</p> <p>熱拡散率測定装置^{※2} 1台 (304号室)</p> <p>ICP発光分光分析装置^{※2} 1台 (316BC号室)</p> <p>ICP質量分析装置^{※2} 1台 (318BC号室)</p> <p>アーク溶解炉^{※1} 1台 (419-421BC号室のグローブボックス内)</p>		<p>下線部：削除、追加 (取扱設備・機器の 削除及び追加、取扱 設備・機器及び取扱 方法について関連 性の明確化)</p>
<p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p>		<p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p>		
<p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <p>天然ウラン 5kg</p> <p>劣化ウラン 5kg</p> <p>トリウム 5kg</p> <p>濃縮ウラン(5%未満) 20g</p> <p>〃 (5%以上 20%未満) 80g</p> <p>〃 (20%以上) 4.1g</p> <p>プルトニウム 1mg</p> <p>ウラン 233 100mg</p> <p>使用済燃料 1GBq</p>		<p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <p>天然ウラン 5kg</p> <p>劣化ウラン 5kg</p> <p>トリウム 5kg</p> <p>濃縮ウラン(5%未満) 20g</p> <p>〃 (5%以上 20%未満) 80g</p> <p>〃 (20%以上) 4.1g</p> <p>プルトニウム 1mg</p> <p>ウラン 233 100mg</p> <p>使用済燃料 1GBq</p>		
<p>取扱方法</p> <p>核燃料物質及び1F汚染物を湿式法または乾式法により調製し、物理的及び化学的特性を各種の手法を用いて測定する。また、調製したそれらの化合物の一部を原子炉等で照射し、これに伴う特性変化及びFPの挙動等を同様の手法により調べる。</p> <p>1F汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1F汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1F汚染物の</p>		<p>取扱方法</p> <p>核燃料物質及び1F汚染物を湿式法又は乾式法により調製し、物理的及び化学的特性を各種の手法を用いて測定する。また、調製したそれらの化合物の一部を原子炉等で照射し、これに伴う特性変化及びFPの挙動等を同様の手法により調べる。</p> <p>1F汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1F汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1F汚染物の</p>		<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																													
<p>放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間を考慮して、必要に応じて鉛ブロック等でしゃへいを行う。</p>		<p>放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で遮蔽を行う。</p>		<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (遮蔽を行う場合の明確化)</p>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>物質科学に関する研究</td> </tr> <tr> <td>2-2</td> <td>核物理・核化学的手法による原子核科学及び1 F 汚染物の研究</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用の方法</td> </tr> <tr> <td></td> <td> 取扱設備・機器 フード 2台 (119AB、319号室) レーザー分光装置 1台 (319号室) </td> </tr> <tr> <td></td> <td> 取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> 実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 100g 劣化ウラン 10g トリウム 5g </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	2		物質科学に関する研究	2-2	核物理・核化学的手法による原子核科学及び1 F 汚染物の研究		使用の方法		取扱設備・機器 フード 2台 (119AB、319号室) レーザー分光装置 1台 (319号室)		取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 100g 劣化ウラン 10g トリウム 5g	<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>物質科学に関する研究</td> </tr> <tr> <td>2-2</td> <td>核物理・核化学的手法による原子核科学及び1 F 汚染物の研究</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用の方法</td> </tr> <tr> <td></td> <td> 取扱設備・機器 フード 2台 (119AB、319号室) 集束イオンビーム加工装置*1 1台 (308号室) 透過型電子顕微鏡*1 1台 (308号室) レーザー分光装置*2 1台 (319号室) </td> </tr> <tr> <td></td> <td> ※1：原子炉並びに加速器などにより照射した核燃料物質ターゲットの中に生成したアイソトープ及び1 F 汚染物を、イオン交換法、沈殿法、溶媒抽出法などの化学的方法により分離精製する研究、あるいはこれらアイソトープ及び1 F 汚染物の測定試料の調製を行うための取扱設備・機器である。 ※2：1 F 汚染物及び核燃料物質等の分光データをレーザー分光装置を用いて測定するための取扱設備・機器である。 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> 取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> 実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 100g 劣化ウラン 10g トリウム 5g </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	2	物質科学に関する研究	2-2	核物理・核化学的手法による原子核科学及び1 F 汚染物の研究		使用の方法		取扱設備・機器 フード 2台 (119AB、319号室) 集束イオンビーム加工装置*1 1台 (308号室) 透過型電子顕微鏡*1 1台 (308号室) レーザー分光装置*2 1台 (319号室)		※1：原子炉並びに加速器などにより照射した核燃料物質ターゲットの中に生成したアイソトープ及び1 F 汚染物を、イオン交換法、沈殿法、溶媒抽出法などの化学的方法により分離精製する研究、あるいはこれらアイソトープ及び1 F 汚染物の測定試料の調製を行うための取扱設備・機器である。 ※2：1 F 汚染物及び核燃料物質等の分光データをレーザー分光装置を用いて測定するための取扱設備・機器である。		取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 100g 劣化ウラン 10g トリウム 5g	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加、取扱設備・機器及び取扱方法について関連性の明確化)</p>
目的番号	使用の目的																																
2	物質科学に関する研究																																
2-2	核物理・核化学的手法による原子核科学及び1 F 汚染物の研究																																
	使用の方法																																
	取扱設備・機器 フード 2台 (119AB、319号室) レーザー分光装置 1台 (319号室)																																
	取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照																																
	実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 100g 劣化ウラン 10g トリウム 5g																																
目的番号	使用の目的																																
2	物質科学に関する研究																																
2-2	核物理・核化学的手法による原子核科学及び1 F 汚染物の研究																																
	使用の方法																																
	取扱設備・機器 フード 2台 (119AB、319号室) 集束イオンビーム加工装置*1 1台 (308号室) 透過型電子顕微鏡*1 1台 (308号室) レーザー分光装置*2 1台 (319号室)																																
	※1：原子炉並びに加速器などにより照射した核燃料物質ターゲットの中に生成したアイソトープ及び1 F 汚染物を、イオン交換法、沈殿法、溶媒抽出法などの化学的方法により分離精製する研究、あるいはこれらアイソトープ及び1 F 汚染物の測定試料の調製を行うための取扱設備・機器である。 ※2：1 F 汚染物及び核燃料物質等の分光データをレーザー分光装置を用いて測定するための取扱設備・機器である。																																
	取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照																																
	実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 100g 劣化ウラン 10g トリウム 5g																																

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
	<p>濃縮ウラン(5%未満) 1g 〃 (5%以上 20%未満) 200mg プルトニウム 1mg ウラン 233 100mg 使用済燃料 100MBq</p> <p>取扱方法 原子炉並びに加速器などにより照射した核燃料物質ターゲットの中に生成したアイソトープ及び1 F 汚染物を、イオン交換法、沈殿法、溶媒抽出法などの化学的方法により、分離精製する研究、あるいはこれらアイソトープ及び1 F 汚染物の測定試料の調整を行う。また、1 F 汚染物及び核燃料物質等の分光データをレーザー分光装置を用いて測定する。</p> <p>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵するには「8-3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間を考慮して、必要に応じて鉛ブロック等でしゃへいを行う。</p>		<p>濃縮ウラン(5%未満) 1g 〃 (5%以上 20%未満) 200mg プルトニウム 1mg ウラン 233 100mg 使用済燃料 100MBq</p> <p>取扱方法 原子炉並びに加速器などにより照射した核燃料物質ターゲットの中に生成したアイソトープ及び1 F 汚染物を、イオン交換法、沈殿法、溶媒抽出法などの化学的方法により分離精製する研究、あるいはこれらアイソトープ及び1 F 汚染物の測定試料の調整を行う。また、1 F 汚染物及び核燃料物質等の分光データをレーザー分光装置を用いて測定する。</p> <p>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵するには「8-3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で遮蔽を行う。</p>	<p>下線部：削除、変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (遮蔽を行う場合の明確化)</p> <p>下線部：追加 (使用の目的の内容の追加) 下線部：変更、追加、削除 (実験室名の変更、取扱設備・機器の追加、使用の目的 3-3 からの変更に伴う取扱設備・機器の追加、使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)</p>
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
2	物質科学に関する研究	2	物質科学に関する研究	
2-3	f 電子元素・重元素及び1 F 汚染物の錯体化学、分離化学の研究	2-3	f 電子元素・重元素及び1 F 汚染物の錯体化学、分離化学、 <u>溶液化学</u> の研究	
	使用の方法		使用の方法	
	取扱設備・機器		取扱設備・機器	
	フード 26台 (107、119C-121、120-122、207AB、207C-209C、208AB、208C-210C、209AB、215-217C、217B2、317BC、320BC、407、416 号室) 120-122 号室のフード 2 台は使用の目的 7 と共用(同時使用なし)		フード 27台 (107、119C-122(b)、119C-122(a)、201A、207AB、207C-209C、208AB、208C-210C、209AB、310BC、317BC、320BC、408AB、407、416 号室) 119C-122(a)号室のフード 2 台は使用の目的 7 と共用(同時使用なし)	
	グローブボックス 1台(207AB 号室)		グローブボックス 1台(207AB 号室)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
高周波加熱装置	1台(207AB号室)	<u>X線照射装置</u>	1台(102-104号室)	下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
高周波プラズマ発光分析装置	1台(210AB号室)	<u>液体シンチレーションカウンタ</u>	1台(109C号室)	
取扱核燃料物質	天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照	<u>ICP発光分光分析装置</u>	1台(209AB号室)	
使用済燃料	物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照	高周波プラズマ発光分析装置	1台(210AB号室)	
実験一回あたりの最大取扱量	天然ウラン 1.5kg 劣化ウラン 500g トリウム 1kg 濃縮ウラン(5%未満) 10g " (5%以上 20%未満) 292g プルトニウム 1.6mg ウラン 233 100mg 使用済燃料 740MBq	<u>電子線マイクロアナライザ</u>	1台(310BC号室)	
取扱方法	様々な新規有機配位子及び吸着体を合成あるいは取得し、核燃料物質、1F汚染物、希土類元素及び核分裂生成物の抽出特性及び吸着特性を調べる。さらに、抽出錯体及び吸着錯体の構造化学的特性を調べる。 1F汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1F汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1F汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。	<u>X線顕微鏡</u>	1台(402A号室)	
		<u>XRF</u>	1台(409A号室)	
		<u>XRD</u>	1台(409A号室)	
		<u>SEM/EDS</u>	1台(409BC号室)	
		<u>単結晶X線回折装置</u>	1台(410号室)	
		<u>NMR</u>	1台(410号室)	
		取扱核燃料物質	天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、合金、酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照	
		使用済燃料	物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、無機塩類、有機化合物 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照	
		実験一回あたりの最大取扱量	天然ウラン 1.5kg 劣化ウラン 500g トリウム 1kg 濃縮ウラン(5%未満) 10g " (5%以上 20%未満) 292g プルトニウム 1.6mg ウラン 233 100mg 使用済燃料 740MBq	
		取扱方法	様々な新規有機配位子及び吸着体を合成あるいは取得し、核燃料物質、1F汚染物、希土類元素及び核分裂生成物の抽出特性及び吸着特性並びに錯体の構造化学的特性を調べる。また、核燃料物質、1F汚染物、希土類元素及び核分裂生成物における溶液中での化学的特性を分光測定、電気化学測定等の分析化学的手法により調べる。 1F汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1F汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1F汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。	下線部：変更 (取扱方法の変更)

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後	備考
<p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間を考慮して、必要に応じて鉛ブロック等でしゃへいを行う。</p>		<p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で遮蔽を行う。</p>	<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (遮蔽を行う場合の明確化)</p> <p>下線部：削除 (使用の目的の削除、使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)</p>
目的番号	使用の目的	(削る)	
2	物質科学に関する研究		
2-4	核燃料物質の照射効果の研究並びに原子力分野へのレーザーの基礎基盤研究		
	使用の方法		
	取扱設備・機器		
	フード 1台 (102-104号室)		
	取扱核燃料物質		
	天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン		
	物理形態：固体、粉体		
	化学形：単体、合金		
	各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		
	実験一回あたりの最大取扱量		
	天然ウラン 1kg		
	劣化ウラン 20g		
	トリウム 5g		
	濃縮ウラン(5%未満) 1g		
	〃 (5%以上 20%未満) 1g		
	取扱方法		
	リチウム・ウラン単体・ウラン合金を化学的あるいは物理的手法により調べる。		
	また、フロントエンド、バックエンドに係る微量元素や同位体の分光データを波長可変レーザーを用いて取得すると共に、レーザーを用いた分離精製方法及び超高感度・超分解能分光測定技術等の開発を行う。		
	なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。		

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
3	環境科学に関する研究	3	<u>分析科学・環境科学に関する研究</u>	下線部：追加、変更 (使用の目的の内容の追加及び変更)
3-1	<u>燃料・材料分析法の研究、超ウラン元素の放射化学的研究及び分析業務並びに標準試料の保管及び払出し</u>	3-1	<u>原子力施設由来試料の化学分析、分析化学の研究・開発並びに標準試料の分析、保管及び払出し</u>	
	使用の方法		使用の方法	下線部：削除 (使用の目的 8-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除、取扱設備・機器の削除)
	取扱設備・機器 フード 6台 (309、313C、315AB、315C 号室) 309号室のフード2台は使用の目的3-2と共用(同時使用なし) 鉛セル 2台 (119C-121、120-122 号室) グローブボックス 2台 (309号室) 309号室のグローブボックス2台は使用の目的3-2と共用(同時使用なし) 表面電離型質量分析装置 1台 (321A号室)		取扱設備・機器 フード 2台 (309号室) 309号室のフード2台は使用の目的3-2と共用(同時使用なし) グローブボックス 2台 (309号室) 309号室のグローブボックス2台は使用の目的3-2と共用(同時使用なし) 表面電離型質量分析装置 1台 (321A号室)	
	取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照	下線部：変更 (最大取扱量の変更)
	実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 20kg 劣化ウラン 3kg トリウム 3kg 濃縮ウラン(5%未満) 700g " (5%以上 20%未満) 50g " (20%以上) 1.2g プルトニウム 1.6mg ウラン 233 6.6g		実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 100g 劣化ウラン 120g トリウム 1.5g 濃縮ウラン(5%未満) 90g " (5%以上 20%未満) 40g " (20%以上) 1.2g プルトニウム 1.6mg ウラン 233 6.6g	
	取扱方法 分析試料を固体または溶液とした後、発光分光分析、放射化学的手法等により、主成分の分析、不純物の分析及びそれらの分析方法の開発を行う。また、分析用標準試料の保管及び払い出しを行う。 なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。		取扱方法 原子力施設由来試料を固体又は溶液とした後、分析化学的手法又は放射化学的手法等により、主成分の分析、不純物の分析及びそれらの分析方法の開発を行う。また、分析用標準試料の分析、保管及び払出しを行う。 なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。	下線部：変更 (取扱方法の変更) 下線部：変更 (記載の適正化)
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	下線部：追加 (使用の目的の内容の追加)
3	環境科学に関する研究	3	<u>分析科学・環境科学に関する研究</u>	
3-2	環境試料中の極微量核燃料物質の分析法開発研究	3-2	<u>原子力施設由来試料中及び環境試料中の極微量核燃料物質の分析法開発研究</u>	
	使用の方法		使用の方法	
	取扱設備・機器		取扱設備・機器	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																												
	<p>フード 2台 (309号室) 309号室のフード2台は使用の目的3-1と共用(同時使用なし)</p> <p>グローブボックス 2台 (309号室) 309号室のグローブボックス2台は使用の目的3-1と共用(同時使用なし)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、フッ化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="1"> <tr><td>天然ウラン</td><td>500g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>600g</td></tr> <tr><td>濃縮ウラン(5%未満)</td><td>1g</td></tr> <tr><td>〃 (5%以上 20%未満)</td><td>1g</td></tr> <tr><td>〃 (20%以上)</td><td>600mg</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1 mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>1 mg</td></tr> </table> <p>取扱方法 ウランやプルトニウムをトレーサーとして用い、試料前処理・分離技術を含む測定法の開発を行う。また、質量分析器の標準溶液を調整する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>	天然ウラン	500g	劣化ウラン	600g	濃縮ウラン(5%未満)	1g	〃 (5%以上 20%未満)	1g	〃 (20%以上)	600mg	プルトニウム	1 mg	ウラン 233	1 mg		<p>フード 2台 (309号室) 309号室のフード2台は使用の目的3-1と共用(同時使用なし)</p> <p>グローブボックス 2台 (309号室) 309号室のグローブボックス2台は使用の目的3-1と共用(同時使用なし)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、フッ化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="1"> <tr><td>天然ウラン</td><td>500g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>600g</td></tr> <tr><td>濃縮ウラン(5%未満)</td><td>1g</td></tr> <tr><td>〃 (5%以上 20%未満)</td><td>1g</td></tr> <tr><td>〃 (20%以上)</td><td>600mg</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1 mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>1 mg</td></tr> </table> <p>取扱方法 ウランやプルトニウムを用い、原子力施設由来試料や環境試料を対象とした、試料前処理・分離技術を含む測定法の開発を行う。また、質量分析計の標準溶液を調整する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>	天然ウラン	500g	劣化ウラン	600g	濃縮ウラン(5%未満)	1g	〃 (5%以上 20%未満)	1g	〃 (20%以上)	600mg	プルトニウム	1 mg	ウラン 233	1 mg	<p>下線部：変更 (取扱方法の変更)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>
天然ウラン	500g																															
劣化ウラン	600g																															
濃縮ウラン(5%未満)	1g																															
〃 (5%以上 20%未満)	1g																															
〃 (20%以上)	600mg																															
プルトニウム	1 mg																															
ウラン 233	1 mg																															
天然ウラン	500g																															
劣化ウラン	600g																															
濃縮ウラン(5%未満)	1g																															
〃 (5%以上 20%未満)	1g																															
〃 (20%以上)	600mg																															
プルトニウム	1 mg																															
ウラン 233	1 mg																															
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的																													
3	環境科学に関する研究	3	<u>分析科学</u> ・環境科学に関する研究	下線部：追加、変更 (使用の目的の内容の追加及び変更)																												
3-3	環境中及び1 F 汚染物中に存在する核燃料物質の測定法及び核燃料物質の移行挙動に関する研究	3-3	環境中、 <u>1 F 汚染物中及び原子力施設由来試料中</u> に存在する核燃料物質の測定法及び核燃料物質の移行挙動に関する研究																													
	使用の方法		使用の方法																													
	<p>取扱設備・機器</p> <p>フード 4台 (201A、202A、204B、403AB号室) ICP 質量分析装置 1台 (202A号室)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：酸化物、塩化物、無機塩類、有機化合物</p>		<p>取扱設備・機器</p> <p>フード 3台 (202A、204B、403AB号室) ICP 質量分析装置 1台 (202A号室)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、<u>濃縮ウラン</u>、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料 物理形態：固体、粉体、液体</p>	<p>下線部：削除 (使用の目的 2-3 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)</p> <p>下線部：追加 (取扱核燃料物質の追加)</p>																												

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																														
<p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>100g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>15g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>3g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>1mg</td></tr> <tr><td>使用済燃料</td><td>500MBq</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>環境試料中及び1 F 汚染物中に含まれる核燃料物質の同位体を非破壊あるいは放射化学的手法で定量する。また、試料前処理・分離技術を含む測定法の開発を行う。</p> <p>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間を考慮して、必要に応じて鉛ブロック等でしゃへいを行う。</p>		天然ウラン	100g	劣化ウラン	15g	トリウム	3g	プルトニウム	1mg	ウラン 233	1mg	使用済燃料	500MBq	<p>化学形：酸化物、塩化物、無機塩類、有機化合物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>100g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>15g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>3g</td></tr> <tr><td>濃縮ウラン(5%未満)</td><td>2g</td></tr> <tr><td>〃 (5%以上 20%未満)</td><td>2g</td></tr> <tr><td>〃 (20%以上)</td><td>2g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>1mg</td></tr> <tr><td>使用済燃料</td><td>500MBq</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>環境試料中、1 F 汚染物中及び原子力施設由来試料中に含まれる核燃料物質の同位体を非破壊あるいは分析化学的手法及び放射化学的手法で定量する。また、試料前処理・分離技術を含む測定法の開発を行う。</p> <p>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で遮蔽を行う。</p>		天然ウラン	100g	劣化ウラン	15g	トリウム	3g	濃縮ウラン(5%未満)	2g	〃 (5%以上 20%未満)	2g	〃 (20%以上)	2g	プルトニウム	1mg	ウラン 233	1mg	使用済燃料	500MBq	<p>下線部：変更 (最大取扱量の変更)</p> <p>下線部：変更、追加 (取扱方法の変更及び追加)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (遮蔽を行う場合の明確化)</p>
天然ウラン	100g																																	
劣化ウラン	15g																																	
トリウム	3g																																	
プルトニウム	1mg																																	
ウラン 233	1mg																																	
使用済燃料	500MBq																																	
天然ウラン	100g																																	
劣化ウラン	15g																																	
トリウム	3g																																	
濃縮ウラン(5%未満)	2g																																	
〃 (5%以上 20%未満)	2g																																	
〃 (20%以上)	2g																																	
プルトニウム	1mg																																	
ウラン 233	1mg																																	
使用済燃料	500MBq																																	
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的																															
4	先端基礎に関する研究	4	先端基礎に関する研究																															
4-1	重元素及び1 F 汚染物の核的・化学的性状の研究	4-1	重元素及び1 F 汚染物の核的・化学的性状の研究																															
	使用の方法		使用の方法																															
	取扱設備・機器		取扱設備・機器																															
	フード 4台(322BC、413BC号室)		フード 4台(322BC、413BC号室)																															
	取扱核燃料物質		取扱核燃料物質																															
	天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使		天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使																															

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																																				
<p>用済燃料</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、酸化物、フッ化物、塩化物、炭化物、水酸化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="1"> <tr><td>天然ウラン</td><td>200g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>200g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>200g</td></tr> <tr><td>濃縮ウラン(5%未満)</td><td>10g</td></tr> <tr><td> " (5%以上 20%未満)</td><td>3g</td></tr> <tr><td> " (20%以上)</td><td>3g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1.6mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>100mg</td></tr> <tr><td>使用済燃料</td><td>300MBq</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>照射用核燃料物質ターゲットの調製、照射済み核燃料物質及び1 F 汚染物の化学的手法による分離・精製並びに測定試料の調製を行う。得られた測定試料は放射線測定を行う。</p> <p>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を<u>取り扱う</u>場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間を考慮して、必要に応じて鉛ブロック等で<u>しゃへい</u>を行う。</p>		天然ウラン	200g	劣化ウラン	200g	トリウム	200g	濃縮ウラン(5%未満)	10g	" (5%以上 20%未満)	3g	" (20%以上)	3g	プルトニウム	1.6mg	ウラン 233	100mg	使用済燃料	300MBq	<p>用済燃料</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、酸化物、フッ化物、塩化物、炭化物、水酸化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="1"> <tr><td>天然ウラン</td><td>200g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>200g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>200g</td></tr> <tr><td>濃縮ウラン(5%未満)</td><td>10g</td></tr> <tr><td> " (5%以上 20%未満)</td><td>3g</td></tr> <tr><td> " (20%以上)</td><td>3g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1.6mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>100mg</td></tr> <tr><td>使用済燃料</td><td>300MBq</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>照射用核燃料物質ターゲットの調製、照射済み核燃料物質及び1 F 汚染物の化学的手法による分離・精製並びに測定試料の調製を行う。得られた測定試料は放射線測定を行う。</p> <p>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収納量以下であることを事前に確認する。</p> <p>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</p> <p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を<u>取扱う</u>場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で<u>遮蔽</u>を行う。</p>		天然ウラン	200g	劣化ウラン	200g	トリウム	200g	濃縮ウラン(5%未満)	10g	" (5%以上 20%未満)	3g	" (20%以上)	3g	プルトニウム	1.6mg	ウラン 233	100mg	使用済燃料	300MBq	<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (遮蔽を行う場合の明確化)</p>
天然ウラン	200g																																							
劣化ウラン	200g																																							
トリウム	200g																																							
濃縮ウラン(5%未満)	10g																																							
" (5%以上 20%未満)	3g																																							
" (20%以上)	3g																																							
プルトニウム	1.6mg																																							
ウラン 233	100mg																																							
使用済燃料	300MBq																																							
天然ウラン	200g																																							
劣化ウラン	200g																																							
トリウム	200g																																							
濃縮ウラン(5%未満)	10g																																							
" (5%以上 20%未満)	3g																																							
" (20%以上)	3g																																							
プルトニウム	1.6mg																																							
ウラン 233	100mg																																							
使用済燃料	300MBq																																							
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的																																					
4	先端基礎に関する研究	4	先端基礎に関する研究																																					
4-2	ウラン化合物における固体物性の研究	4-2	ウラン化合物における固体物性の研究																																					
	使用の方法		使用の方法																																					

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																																																														
<p>取扱設備・機器</p> <table border="0"> <tr> <td>フード</td> <td>4台 (101C-103、105、302号室、418BC号室)</td> </tr> <tr> <td>電気炉</td> <td>6台 (101C-103号室)</td> </tr> <tr> <td>エレクトロ・トランスポート精製実験装置</td> <td>1台 (101C-103号室)</td> </tr> <tr> <td>遠心分離器</td> <td>1台 (101C-103号室)</td> </tr> <tr> <td>高周波加熱型帯溶融炉</td> <td>1台 (105号室)</td> </tr> <tr> <td>アーク式溶融炉</td> <td>1台 (105号室)</td> </tr> <tr> <td>放電加工機</td> <td>1台 (105号室)</td> </tr> <tr> <td>ドライボックス</td> <td>1台 (302号室)</td> </tr> </table> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>プルトニウム</p> <p>物理形態：固体</p> <p>化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>2kg</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン</td> <td>200g</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>1kg</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン(5%未満)</td> <td>30g</td> </tr> <tr> <td>〃 (5%以上 20%未満)</td> <td>30g</td> </tr> <tr> <td>〃 (20%以上)</td> <td>4.1g</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>1mg</td> </tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質の化合物を作製・加工し、これらの固体物性を測定する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA A Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		フード	4台 (101C-103、105、302号室、418BC号室)	電気炉	6台 (101C-103号室)	エレクトロ・トランスポート精製実験装置	1台 (101C-103号室)	遠心分離器	1台 (101C-103号室)	高周波加熱型帯溶融炉	1台 (105号室)	アーク式溶融炉	1台 (105号室)	放電加工機	1台 (105号室)	ドライボックス	1台 (302号室)	天然ウラン	2kg	劣化ウラン	200g	トリウム	1kg	濃縮ウラン(5%未満)	30g	〃 (5%以上 20%未満)	30g	〃 (20%以上)	4.1g	プルトニウム	1mg	<p>取扱設備・機器</p> <table border="0"> <tr> <td>フード</td> <td>4台 (101C-103、105、302号室、418BC号室)</td> </tr> <tr> <td>電気炉</td> <td>6台 (101C-103号室)</td> </tr> <tr> <td>エレクトロ・トランスポート精製実験装置</td> <td>1台 (101C-103号室)</td> </tr> <tr> <td>遠心分離器</td> <td>1台 (101C-103号室)</td> </tr> <tr> <td>高周波加熱型帯溶融炉</td> <td>1台 (105号室)</td> </tr> <tr> <td>アーク式溶融炉</td> <td>1台 (105号室)</td> </tr> <tr> <td>放電加工機</td> <td>1台 (105号室)</td> </tr> <tr> <td><u>X線回折装置</u></td> <td><u>1台 (106号室)</u></td> </tr> <tr> <td>ドライボックス</td> <td>1台 (302号室)</td> </tr> </table> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>プルトニウム</p> <p>物理形態：固体</p> <p>化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>2kg</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン</td> <td>200g</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>1kg</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン(5%未満)</td> <td>30g</td> </tr> <tr> <td>〃 (5%以上 20%未満)</td> <td>30g</td> </tr> <tr> <td>〃 (20%以上)</td> <td>4.1g</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>1mg</td> </tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質の化合物を作製・加工し、これらの固体物性を測定する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		フード	4台 (101C-103、105、302号室、418BC号室)	電気炉	6台 (101C-103号室)	エレクトロ・トランスポート精製実験装置	1台 (101C-103号室)	遠心分離器	1台 (101C-103号室)	高周波加熱型帯溶融炉	1台 (105号室)	アーク式溶融炉	1台 (105号室)	放電加工機	1台 (105号室)	<u>X線回折装置</u>	<u>1台 (106号室)</u>	ドライボックス	1台 (302号室)	天然ウラン	2kg	劣化ウラン	200g	トリウム	1kg	濃縮ウラン(5%未満)	30g	〃 (5%以上 20%未満)	30g	〃 (20%以上)	4.1g	プルトニウム	1mg	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>
フード	4台 (101C-103、105、302号室、418BC号室)																																																																	
電気炉	6台 (101C-103号室)																																																																	
エレクトロ・トランスポート精製実験装置	1台 (101C-103号室)																																																																	
遠心分離器	1台 (101C-103号室)																																																																	
高周波加熱型帯溶融炉	1台 (105号室)																																																																	
アーク式溶融炉	1台 (105号室)																																																																	
放電加工機	1台 (105号室)																																																																	
ドライボックス	1台 (302号室)																																																																	
天然ウラン	2kg																																																																	
劣化ウラン	200g																																																																	
トリウム	1kg																																																																	
濃縮ウラン(5%未満)	30g																																																																	
〃 (5%以上 20%未満)	30g																																																																	
〃 (20%以上)	4.1g																																																																	
プルトニウム	1mg																																																																	
フード	4台 (101C-103、105、302号室、418BC号室)																																																																	
電気炉	6台 (101C-103号室)																																																																	
エレクトロ・トランスポート精製実験装置	1台 (101C-103号室)																																																																	
遠心分離器	1台 (101C-103号室)																																																																	
高周波加熱型帯溶融炉	1台 (105号室)																																																																	
アーク式溶融炉	1台 (105号室)																																																																	
放電加工機	1台 (105号室)																																																																	
<u>X線回折装置</u>	<u>1台 (106号室)</u>																																																																	
ドライボックス	1台 (302号室)																																																																	
天然ウラン	2kg																																																																	
劣化ウラン	200g																																																																	
トリウム	1kg																																																																	
濃縮ウラン(5%未満)	30g																																																																	
〃 (5%以上 20%未満)	30g																																																																	
〃 (20%以上)	4.1g																																																																	
プルトニウム	1mg																																																																	
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的																																																															
4	先端基礎に関する研究	4	先端基礎に関する研究																																																															
4-3	核燃料化合物の電子物性の核磁気共鳴法(NMR)による研究	4-3	核燃料化合物の電子物性の核磁気共鳴法(NMR)による研究																																																															
	使用の方法		使用の方法																																																															

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																																
<p>取扱設備・機器</p> <p>NMR スペクトロメータ 4台(101AB、303AB 号室)</p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、金属間化合物、酸化物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>2g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>2g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>2g</td></tr> <tr><td>濃縮ウラン(5%未満)</td><td>2g</td></tr> <tr><td>〃 (5%以上 20%未満)</td><td>2g</td></tr> <tr><td>〃 (20%以上)</td><td>2g</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質化合物試料を 0.1K~300K に冷却し、NMR を測定する。</p>		天然ウラン	2g	劣化ウラン	2g	トリウム	2g	濃縮ウラン(5%未満)	2g	〃 (5%以上 20%未満)	2g	〃 (20%以上)	2g	<p>取扱設備・機器</p> <p>NMR スペクトロメータ 4台(101AB、303AB 号室)</p> <p><u>電子物性測定装置</u> <u>1台(305号室)</u></p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、金属間化合物、酸化物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>2g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>2g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>2g</td></tr> <tr><td>濃縮ウラン(5%未満)</td><td>2g</td></tr> <tr><td>〃 (5%以上 20%未満)</td><td>2g</td></tr> <tr><td>〃 (20%以上)</td><td>2g</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質化合物試料を 0.1K~300K に冷却し、NMR を測定する。</p>		天然ウラン	2g	劣化ウラン	2g	トリウム	2g	濃縮ウラン(5%未満)	2g	〃 (5%以上 20%未満)	2g	〃 (20%以上)	2g	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p>								
天然ウラン	2g																																			
劣化ウラン	2g																																			
トリウム	2g																																			
濃縮ウラン(5%未満)	2g																																			
〃 (5%以上 20%未満)	2g																																			
〃 (20%以上)	2g																																			
天然ウラン	2g																																			
劣化ウラン	2g																																			
トリウム	2g																																			
濃縮ウラン(5%未満)	2g																																			
〃 (5%以上 20%未満)	2g																																			
〃 (20%以上)	2g																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>先端基礎に関する研究</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4-4</td> <td>液相、固相間の核燃料物質の分配についての研究</td> </tr> <tr> <td>使用の方法</td> </tr> </tbody> </table> <p>取扱設備・機器</p> <p>フード 4台(108、201BC-203C、415BC 号室)</p> <p>グローブボックス 4台(108、201BC-203C 号室)</p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、プルトニウム、ウラン 233</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、酸化物、無機塩類、有機化合物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>100g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>10g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>10g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>100μg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>10mg</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質を含む化合物(固体)あるいはこれらを溶解した媒体(液体)試料を</p>	目的番号	使用の目的	4	先端基礎に関する研究	4-4	液相、固相間の核燃料物質の分配についての研究	使用の方法	天然ウラン	100g	劣化ウラン	10g	トリウム	10g	プルトニウム	100μg	ウラン 233	10mg	<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>先端基礎に関する研究</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4-4</td> <td>液相、固相間の核燃料物質の分配についての研究</td> </tr> <tr> <td>使用の方法</td> </tr> </tbody> </table> <p>取扱設備・機器</p> <p>フード 4台(108、201BC-203C、415BC 号室)</p> <p>グローブボックス 4台(108、201BC-203C 号室)</p> <p><u>液体シンチレーションカウンタ</u> <u>1台(203C1号室)</u></p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、プルトニウム、ウラン 233</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：単体、酸化物、無機塩類、有機化合物</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>100g</td></tr> <tr><td>劣化ウラン</td><td>10g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>10g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>100μg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>10mg</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質を含む化合物(固体)あるいはこれらを溶解した媒体(液体)試料を調</p>	目的番号	使用の目的	4	先端基礎に関する研究	4-4	液相、固相間の核燃料物質の分配についての研究	使用の方法	天然ウラン	100g	劣化ウラン	10g	トリウム	10g	プルトニウム	100μg	ウラン 233	10mg	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p>
目的番号	使用の目的																																			
4	先端基礎に関する研究																																			
4-4	液相、固相間の核燃料物質の分配についての研究																																			
	使用の方法																																			
天然ウラン	100g																																			
劣化ウラン	10g																																			
トリウム	10g																																			
プルトニウム	100μg																																			
ウラン 233	10mg																																			
目的番号	使用の目的																																			
4	先端基礎に関する研究																																			
4-4	液相、固相間の核燃料物質の分配についての研究																																			
	使用の方法																																			
天然ウラン	100g																																			
劣化ウラン	10g																																			
トリウム	10g																																			
プルトニウム	100μg																																			
ウラン 233	10mg																																			

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																																																																																																						
<p>調製し、液相と生物及び有機、無機固相間における核燃料物質の分配の基礎データを放射化学的手法、電気化学的手法、二相間分配法、分光光度法等の方法により測定する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を<u>取り扱う</u>場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		<p>製し、液相と生物及び有機、無機固相間における核燃料物質の分配の基礎データを放射化学的手法、電気化学的手法、二相間分配法、分光光度法等の方法により測定する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を<u>取り扱う</u>場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>原子炉安全工学に関する研究</td> </tr> <tr> <td>5-1</td> <td>新型燃料、燃料物性、ウラン酸化物及び1 F 汚染物の基礎的ふるまいに関する研究</td> </tr> <tr> <td colspan="2">使用の方法</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取扱設備・機器</td> </tr> <tr> <td>フード</td> <td>2台(402BC、404C号室)</td> </tr> <tr> <td>グローブボックス</td> <td>1台(404C号室)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取扱核燃料物質</td> </tr> <tr> <td colspan="2">天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233、使用済燃料</td> </tr> <tr> <td colspan="2">物理形態：固体、粉体、液体</td> </tr> <tr> <td colspan="2">化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、塩化物、無機塩類</td> </tr> <tr> <td colspan="2">各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</td> </tr> <tr> <td colspan="2">実験一回あたりの最大取扱量</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>20g</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン</td> <td>200g</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン(5%未満)</td> <td>700g</td> </tr> <tr> <td>〃 (5%以上20%未満)</td> <td>100g</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>1mg</td> </tr> <tr> <td>ウラン233</td> <td>100mg</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>185MBq</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取扱方法</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) 照射試料用燃料(新型燃料)の<u>組立</u>と、完成した燃料棒及び1 F 汚染物の非破壊検査を行う。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(2) 燃料ペレット、燃料棒及び1 F 汚染物について熱物性の測定や密度等の測定を行い、燃料物性を明らかにする。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(3) 燃料及び1 F 汚染物の溶解、金相試験を行う。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	5		原子炉安全工学に関する研究	5-1	新型燃料、燃料物性、ウラン酸化物及び1 F 汚染物の基礎的ふるまいに関する研究	使用の方法		取扱設備・機器		フード	2台(402BC、404C号室)	グローブボックス	1台(404C号室)	取扱核燃料物質		天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233、使用済燃料		物理形態：固体、粉体、液体		化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、塩化物、無機塩類		各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		実験一回あたりの最大取扱量		天然ウラン	20g	劣化ウラン	200g	濃縮ウラン(5%未満)	700g	〃 (5%以上20%未満)	100g	プルトニウム	1mg	ウラン233	100mg	使用済燃料	185MBq	取扱方法		(1) 照射試料用燃料(新型燃料)の <u>組立</u> と、完成した燃料棒及び1 F 汚染物の非破壊検査を行う。		(2) 燃料ペレット、燃料棒及び1 F 汚染物について熱物性の測定や密度等の測定を行い、燃料物性を明らかにする。		(3) 燃料及び1 F 汚染物の溶解、金相試験を行う。		1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。		1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。		<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>原子炉安全工学に関する研究</td> </tr> <tr> <td>5-1</td> <td>新型燃料、燃料物性、ウラン酸化物及び1 F 汚染物の基礎的ふるまいに関する研究</td> </tr> <tr> <td colspan="2">使用の方法</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取扱設備・機器</td> </tr> <tr> <td>フード</td> <td>2台(402BC、404C号室)</td> </tr> <tr> <td>グローブボックス</td> <td>1台(404C号室)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取扱核燃料物質</td> </tr> <tr> <td colspan="2">天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233、使用済燃料</td> </tr> <tr> <td colspan="2">物理形態：固体、粉体、液体</td> </tr> <tr> <td colspan="2">化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、塩化物、無機塩類</td> </tr> <tr> <td colspan="2">各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</td> </tr> <tr> <td colspan="2">実験一回あたりの最大取扱量</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>20g</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン</td> <td>200g</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン(5%未満)</td> <td>700g</td> </tr> <tr> <td>〃 (5%以上20%未満)</td> <td>100g</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>1mg</td> </tr> <tr> <td>ウラン233</td> <td>100mg</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料</td> <td>185MBq</td> </tr> <tr> <td colspan="2">取扱方法</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) 照射試料用燃料(新型燃料)の<u>組立</u>と、完成した燃料棒及び1 F 汚染物の非破壊検査を行う。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(2) 燃料ペレット、燃料棒及び1 F 汚染物について熱物性の測定や密度等の測定を行い、燃料物性を明らかにする。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(3) 燃料及び1 F 汚染物の溶解、金相試験を行う。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	5	原子炉安全工学に関する研究	5-1	新型燃料、燃料物性、ウラン酸化物及び1 F 汚染物の基礎的ふるまいに関する研究	使用の方法		取扱設備・機器		フード	2台(402BC、404C号室)	グローブボックス	1台(404C号室)	取扱核燃料物質		天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233、使用済燃料		物理形態：固体、粉体、液体		化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、塩化物、無機塩類		各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照		実験一回あたりの最大取扱量		天然ウラン	20g	劣化ウラン	200g	濃縮ウラン(5%未満)	700g	〃 (5%以上20%未満)	100g	プルトニウム	1mg	ウラン233	100mg	使用済燃料	185MBq	取扱方法		(1) 照射試料用燃料(新型燃料)の <u>組立</u> と、完成した燃料棒及び1 F 汚染物の非破壊検査を行う。		(2) 燃料ペレット、燃料棒及び1 F 汚染物について熱物性の測定や密度等の測定を行い、燃料物性を明らかにする。		(3) 燃料及び1 F 汚染物の溶解、金相試験を行う。		1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。		1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。	
目的番号	使用の目的																																																																																																									
5	原子炉安全工学に関する研究																																																																																																									
5-1	新型燃料、燃料物性、ウラン酸化物及び1 F 汚染物の基礎的ふるまいに関する研究																																																																																																									
使用の方法																																																																																																										
取扱設備・機器																																																																																																										
フード	2台(402BC、404C号室)																																																																																																									
グローブボックス	1台(404C号室)																																																																																																									
取扱核燃料物質																																																																																																										
天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233、使用済燃料																																																																																																										
物理形態：固体、粉体、液体																																																																																																										
化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、塩化物、無機塩類																																																																																																										
各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照																																																																																																										
実験一回あたりの最大取扱量																																																																																																										
天然ウラン	20g																																																																																																									
劣化ウラン	200g																																																																																																									
濃縮ウラン(5%未満)	700g																																																																																																									
〃 (5%以上20%未満)	100g																																																																																																									
プルトニウム	1mg																																																																																																									
ウラン233	100mg																																																																																																									
使用済燃料	185MBq																																																																																																									
取扱方法																																																																																																										
(1) 照射試料用燃料(新型燃料)の <u>組立</u> と、完成した燃料棒及び1 F 汚染物の非破壊検査を行う。																																																																																																										
(2) 燃料ペレット、燃料棒及び1 F 汚染物について熱物性の測定や密度等の測定を行い、燃料物性を明らかにする。																																																																																																										
(3) 燃料及び1 F 汚染物の溶解、金相試験を行う。																																																																																																										
1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。																																																																																																										
1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。																																																																																																										
目的番号	使用の目的																																																																																																									
5	原子炉安全工学に関する研究																																																																																																									
5-1	新型燃料、燃料物性、ウラン酸化物及び1 F 汚染物の基礎的ふるまいに関する研究																																																																																																									
使用の方法																																																																																																										
取扱設備・機器																																																																																																										
フード	2台(402BC、404C号室)																																																																																																									
グローブボックス	1台(404C号室)																																																																																																									
取扱核燃料物質																																																																																																										
天然ウラン、劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233、使用済燃料																																																																																																										
物理形態：固体、粉体、液体																																																																																																										
化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、塩化物、無機塩類																																																																																																										
各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照																																																																																																										
実験一回あたりの最大取扱量																																																																																																										
天然ウラン	20g																																																																																																									
劣化ウラン	200g																																																																																																									
濃縮ウラン(5%未満)	700g																																																																																																									
〃 (5%以上20%未満)	100g																																																																																																									
プルトニウム	1mg																																																																																																									
ウラン233	100mg																																																																																																									
使用済燃料	185MBq																																																																																																									
取扱方法																																																																																																										
(1) 照射試料用燃料(新型燃料)の <u>組立</u> と、完成した燃料棒及び1 F 汚染物の非破壊検査を行う。																																																																																																										
(2) 燃料ペレット、燃料棒及び1 F 汚染物について熱物性の測定や密度等の測定を行い、燃料物性を明らかにする。																																																																																																										
(3) 燃料及び1 F 汚染物の溶解、金相試験を行う。																																																																																																										
1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。																																																																																																										
1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。																																																																																																										

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考															
<p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間を考慮して、必要に応じて鉛ブロック等でしゃへいを行う。</p>		<p>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で遮蔽を行う。</p>		<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (遮蔽を行う場合の明確化)</p> <p>下線部：削除 (使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>															
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的																
6	燃料サイクル安全工学に関する研究	6	燃料サイクル安全工学に関する研究																
6-1	核燃料物質を含む廃棄物の処分に関する研究	6-1	核燃料物質を含む廃棄物の処分に関する研究																
	使用の方法		使用の方法																
	<p>取扱設備・機器</p> <p>フード 5 台 (202BC-204C、203AB、204A 号室)</p> <p>グローブボックス 5 台 (202BC-204C、203AB、204A 号室)</p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、トリウム、プルトニウム、ウラン 233</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：酸化物、塩化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>50g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>50g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>500µg</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質を地下水中に溶存する物質、土壌または岩石と反応させ、地層中移行特性を明らかにする。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>	天然ウラン	50g	トリウム	50g	プルトニウム	1mg	ウラン 233	500µg		<p>取扱設備・機器</p> <p>フード 3 台 (203AB、204A 号室)</p> <p>グローブボックス 2 台 (203AB、204A 号室)</p> <p>取扱核燃料物質</p> <p>天然ウラン、トリウム、プルトニウム、ウラン 233</p> <p>物理形態：固体、粉体、液体</p> <p>化学形：酸化物、塩化物、無機塩類</p> <p>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量</p> <table border="0"> <tr><td>天然ウラン</td><td>50g</td></tr> <tr><td>トリウム</td><td>50g</td></tr> <tr><td>プルトニウム</td><td>1mg</td></tr> <tr><td>ウラン 233</td><td>500µg</td></tr> </table> <p>取扱方法</p> <p>核燃料物質を地下水中に溶存する物質、土壌又は岩石と反応させ、地層中移行特性を明らかにする。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>	天然ウラン	50g	トリウム	50g	プルトニウム	1mg	ウラン 233	500µg
天然ウラン	50g																		
トリウム	50g																		
プルトニウム	1mg																		
ウラン 233	500µg																		
天然ウラン	50g																		
トリウム	50g																		
プルトニウム	1mg																		
ウラン 233	500µg																		
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的																
6	燃料サイクル安全工学に関する研究	6	燃料サイクル安全工学に関する研究																
6-2	再処理施設からの放射性物質の放出に関するソースタームの研究	6-2	再処理施設からの放射性物質の放出に関するソースタームの研究																
	使用の方法		使用の方法																

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
	<p>取扱設備・機器 フード 3台(411、420号室)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 500g</p> <p>取扱方法 フード内で放射性同位元素等を含むウラン溶液を取扱い、ガス状またはエアロゾル状物質の放出・移行挙動に関する基礎データを得る。 なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		<p>取扱設備・機器 フード 3台(411、420号室) <u>NaI 検出器</u> 1台(420号室)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 500g</p> <p>取扱方法 フード内で放射性同位元素等を含むウラン溶液を取扱い、ガス状又はエアロゾル状物質の放出・移行挙動に関する基礎データを得る。 なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>
目的番号	使用の目的	目的番号	使用の目的	
7	バックエンド技術に関する研究・開発	7	バックエンド技術に関する研究・開発	
7-1	<p>廃棄物処理についての研究・開発</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器 フード 5台(120-122、213号室) 120-122号室のフード2台は使用の目的番号2と共用(同時使用なし)</p> <p>ICP 発光分光分析装置 1台(211号室)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 1.2kg</p>	7-1	<p>廃棄物及び1F汚染物の処理・処分、廃止措置についての研究・開発</p> <p>使用の方法</p> <p>取扱設備・機器 フード 14台(102-104、119C-122(a)、202BC-204C、213、215-217C、217B2、301-303C号室) 119C-122(a)号室のフード2台は使用の目的番号2と共用(同時使用なし)</p> <p>グローブボックス 3台(202BC-204C) ICP 発光分光分析装置 1台(211号室) 放射能測定装置 1台(214号室)</p> <p>取扱核燃料物質 天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、<u>使用済燃料</u> 物理形態：固体、粉体、液体 化学形：単体、酸化物、無機塩類 各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</p> <p>実験一回あたりの最大取扱量 天然ウラン 1.2kg</p>	<p>下線部：追加 (使用の目的の内容の追加)</p> <p>下線部：変更、追加 (実験室名の変更、使用の目的 2-3 及び 2-4、6-1 からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：追加 (取扱核燃料物質の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																			
	<p>劣化ウラン 1kg トリウム 600g 濃縮ウラン(5%未満) 10g " (5%以上 20%未満) 10g プルトニウム 500μg ウラン 233 50mg</p> <p>取扱方法 核燃料物質の金属やこれらを含む化合物(固体)あるいはこれらを溶解した媒体(液体)試料を調製し、溶液化学反応及び分離反応の基礎データを電気化学的手法、分光光度法等の方法により測定する。</p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p>		<p>劣化ウラン 1kg トリウム 600g 濃縮ウラン(5%未満) 10g " (5%以上 20%未満) 10g プルトニウム 1.6mg ウラン 233 50mg 使用済燃料 37MBq</p> <p>取扱方法 核燃料物質の金属やこれらを含む化合物(固体)あるいはこれらを溶解した媒体(液体)試料を調製し、溶液化学反応及び分離反応の基礎データを電気化学的手法、分光光度法等の方法により測定、更にイオン交換法、抽出クロマトグラフィー法等を用いた核種分離法の開発を行う。また、これらの試料に対して性状把握のための化学組成分析及び放射能分析を行う。</p> <p><u>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8-3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から 1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる 1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。</u></p> <p><u>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</u></p> <p><u>1 F 汚染物を使用する際には、「7-3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの 1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</u></p> <p>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取り扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</p> <p>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で遮蔽を行う。</p>	<p>下線部：変更 (最大取扱量の変更)</p> <p>下線部：変更 (取扱方法の変更)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：追加 (取扱方法の追加、遮蔽を行う場合の明確化)</p> <p>下線部：追加 (使用の目的の追加、使用の目的の内容の追加、取扱設備・機器の追加、使用の目的 3-1 からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)</p>																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>目的番号</th> <th>使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>核燃料物質等に関する分析</td> </tr> <tr> <td>8-1</td> <td>核燃料物質等及び 1 F 汚染物の性状を把握するための分析</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用の方法</td> </tr> <tr> <td></td> <td>取扱設備・機器</td> </tr> <tr> <td></td> <td>フード 4台(313C、315AB、315C号室)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>γスペクトロメータ 1台(311号室)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>液体シンチレーションカウンタ 1台(311号室)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ICP 発光分光分析装置 1台(315AB号室)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ICP 質量分析装置 1台(315AB号室)</td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	8	核燃料物質等に関する分析	8-1	核燃料物質等及び 1 F 汚染物の性状を把握するための分析		使用の方法		取扱設備・機器		フード 4台(313C、315AB、315C号室)		γスペクトロメータ 1台(311号室)		液体シンチレーションカウンタ 1台(311号室)		ICP 発光分光分析装置 1台(315AB号室)		ICP 質量分析装置 1台(315AB号室)	
目的番号	使用の目的																						
8	核燃料物質等に関する分析																						
8-1	核燃料物質等及び 1 F 汚染物の性状を把握するための分析																						
	使用の方法																						
	取扱設備・機器																						
	フード 4台(313C、315AB、315C号室)																						
	γスペクトロメータ 1台(311号室)																						
	液体シンチレーションカウンタ 1台(311号室)																						
	ICP 発光分光分析装置 1台(315AB号室)																						
	ICP 質量分析装置 1台(315AB号室)																						

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考																		
	<p><u>取扱核燃料物質</u></p> <p><u>天然ウラン、劣化ウラン、トリウム、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン 233、使用済燃料</u></p> <p><u>物理形態：固体、粉体、液体</u></p> <p><u>化学形：単体、合金、金属間化合物、酸化物、水素化物、フッ化物、塩化物、窒化物、炭化物、硫化物、リン化物、水酸化物、無機塩類、有機化合物</u> <u>各々の化学形については「3.核燃料物質の種類」を参照</u></p> <p><u>実験一回あたりの最大取扱量</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>天然ウラン</u></td> <td><u>2kg</u></td> </tr> <tr> <td><u>劣化ウラン</u></td> <td><u>2kg</u></td> </tr> <tr> <td><u>トリウム</u></td> <td><u>2kg</u></td> </tr> <tr> <td><u>濃縮ウラン(5%未満)</u></td> <td><u>700g</u></td> </tr> <tr> <td><u> " (5%以上 20%未満)</u></td> <td><u>292g</u></td> </tr> <tr> <td><u> " (20%以上)</u></td> <td><u>4.1g</u></td> </tr> <tr> <td><u>プルトニウム</u></td> <td><u>1.6mg</u></td> </tr> <tr> <td><u>ウラン 233</u></td> <td><u>100mg</u></td> </tr> <tr> <td><u>使用済燃料</u></td> <td><u>74MBq</u></td> </tr> </table> <p><u>取扱方法</u></p> <p><u>各種実験等で採取した試料又は施設外からの依頼分析試料の前処理及び分析を、フード及び分析機器において行う。また、目的番号1～7に関する分析等について、フード及び分析機器の共同利用を行う。</u></p> <p><u>1 F 汚染物を受入れ、貯蔵する際には「8－3 貯蔵施設の設備」に示す貯蔵設備から1 F 汚染物の物理・化学的性状に適した貯蔵設備を選定し、受入れる1 F 汚染物の放射エネルギーと選定した貯蔵設備に貯蔵されている使用済燃料の放射エネルギーの合計が、当該貯蔵設備の最大収容量以下であることを事前に確認する。</u></p> <p><u>1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計が、「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」に示す最大存在量及び延べ取扱量を超えないように管理する。</u></p> <p><u>1 F 汚染物を使用する際には、「7－3 使用施設の設備」に示す各使用室及び使用設備内の1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計及び実験一回あたりの1 F 汚染物の放射エネルギーと使用済燃料の放射エネルギーの合計は、最大取扱量を超えないように管理する。</u></p> <p><u>なお、フードにおいて非密封核燃料物質を取扱う場合は、作業開始前にフード開口部の風向を確認する等の安全対策を行い、最大取扱量は JIS Z 4808-2002 及び IAEA Safety Series No.30 に基づき設定した基準量以下とする。</u></p> <p><u>また、使用済燃料の使用に際しては、取扱量及び取扱時間により実効線量が高くなる場合には鉛ブロック等で遮蔽を行う。</u></p>	<u>天然ウラン</u>	<u>2kg</u>	<u>劣化ウラン</u>	<u>2kg</u>	<u>トリウム</u>	<u>2kg</u>	<u>濃縮ウラン(5%未満)</u>	<u>700g</u>	<u> " (5%以上 20%未満)</u>	<u>292g</u>	<u> " (20%以上)</u>	<u>4.1g</u>	<u>プルトニウム</u>	<u>1.6mg</u>	<u>ウラン 233</u>	<u>100mg</u>	<u>使用済燃料</u>	<u>74MBq</u>	<p>下線部：追加 (取扱核燃料物質の追加、最大取扱量の追加、取扱方法の追加、遮蔽を行う場合の明確化)</p>
<u>天然ウラン</u>	<u>2kg</u>																			
<u>劣化ウラン</u>	<u>2kg</u>																			
<u>トリウム</u>	<u>2kg</u>																			
<u>濃縮ウラン(5%未満)</u>	<u>700g</u>																			
<u> " (5%以上 20%未満)</u>	<u>292g</u>																			
<u> " (20%以上)</u>	<u>4.1g</u>																			
<u>プルトニウム</u>	<u>1.6mg</u>																			
<u>ウラン 233</u>	<u>100mg</u>																			
<u>使用済燃料</u>	<u>74MBq</u>																			

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変 更 前		補 正 後		備 考																																																
3. 核燃料物質の種類 (記載省略)		3. 核燃料物質の種類 (変更なし)		下線部：変更 (記載の適正化)																																																
4. 使用の場所 (記載省略)		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 (記載省略)		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		6. 使用済燃料の処分の方法																																																		
使用済燃料の処分の方法	原子力科学研究所放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。	使用済燃料の処分の方法	原子力科学研究所放射性廃棄物処理場に引渡し、処理又は保管廃棄を行う。																																																	
7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備		7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備																																																		
7-1 使用施設の位置		7-1 使用施設の位置																																																		
使用施設の位置	第4研究棟の位置は、「4. 使用の場所」記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。 使用施設は、1階から4階に設置された実験室である。 第3-1図に1階平面図を、第3-2図に2階平面図を、第3-3図に3階平面図を、第3-4図に4階平面図を示す。また第3-5図に実験室の配置を、第3-6(1)図～第3-6(4)図に使用の場所を示す。 さらに第4-1図～第4-24図に核燃料物質使用室の配置を示す。	使用施設の位置	第4研究棟の位置は、「4. 使用の場所」記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため地崩れのおそれはない。また、付近に河川はなく、浸水のおそれはない。 使用施設は、1階から4階に設置された実験室である。 第3-1図に1階平面図を、第3-2図に2階平面図を、第3-3図に3階平面図を、第3-4図に4階平面図を示す。また、第3-5図に実験室の配置を、第3-6(1)図～第3-6(4)図に使用の場所を示す。 更に、第4-1図～第4-24図に核燃料物質使用室の配置を示す。																																																	
使用の目的1 (記載省略)		使用の目的1 (変更なし)		下線部：追加 (共用の追加)																																																
使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的2	<table border="1"> <tr> <td>102-104号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>106m²</td> <td>(第4-1図参照)</td> </tr> <tr> <td>107号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>53m²</td> <td>(第4-2図参照)</td> </tr> <tr> <td>109C号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>18m²</td> <td>(第4-2図参照)</td> </tr> <tr> <td>117A号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>18m²</td> <td>(第4-5図参照)</td> </tr> <tr> <td>119AB号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>35m²</td> <td>(第4-5図参照)</td> </tr> </table>	102-104号室	1階		実験室	106m ²	(第4-1図参照)	107号室	1階	実験室	53m ²	(第4-2図参照)	109C号室	1階	実験室	18m ²	(第4-2図参照)	117A号室	1階	実験室	18m ²	(第4-5図参照)	119AB号室	1階	実験室	35m ²	(第4-5図参照)	<table border="1"> <tr> <td>102-104号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>106m²</td> <td>(第4-1図参照) (使用の目的7と共用)</td> </tr> <tr> <td>107号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>53m²</td> <td>(第4-2図参照)</td> </tr> <tr> <td>109C号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>18m²</td> <td>(第4-2図参照)</td> </tr> <tr> <td>117A号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>18m²</td> <td>(第4-5図参照)</td> </tr> <tr> <td>119AB号室</td> <td>1階</td> <td>実験室</td> <td>35m²</td> <td>(第4-5図参照)</td> </tr> </table>	102-104号室	1階	実験室	106m ²	(第4-1図参照) (使用の目的7と共用)	107号室	1階	実験室	53m ²	(第4-2図参照)	109C号室	1階	実験室	18m ²	(第4-2図参照)	117A号室	1階	実験室	18m ²	(第4-5図参照)	119AB号室	1階	実験室	35m ²
102-104号室	1階	実験室	106m ²	(第4-1図参照)																																																
107号室	1階	実験室	53m ²	(第4-2図参照)																																																
109C号室	1階	実験室	18m ²	(第4-2図参照)																																																
117A号室	1階	実験室	18m ²	(第4-5図参照)																																																
119AB号室	1階	実験室	35m ²	(第4-5図参照)																																																
102-104号室	1階	実験室	106m ²	(第4-1図参照) (使用の目的7と共用)																																																
107号室	1階	実験室	53m ²	(第4-2図参照)																																																
109C号室	1階	実験室	18m ²	(第4-2図参照)																																																
117A号室	1階	実験室	18m ²	(第4-5図参照)																																																
119AB号室	1階	実験室	35m ²	(第4-5図参照)																																																

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変 更 前					補 正 後					備 考
<u>119C-121</u> 号室	1 階	実験室	71m ²	(第 4-5 図参照) (使用の目的 3 と共用)	<u>119C-122(b)</u> 号室	1 階	実験室	71m ²	(第 4-5 図参照)	下線部：変更、削除 (実験室名の変更、 共用の削除)
<u>120-122</u> 号室	1 階	実験室	106m ²	(第 4-5 図参照) (使用の目的 3 及び 7 と共用)	<u>119C-122(a)</u> 号室	1 階	実験室	106m ²	(第 4-5 図参照) (使用の目的 7 と共用)	
207AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	<u>201A</u> 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-6 図参照)	下線部：追加 (使用の目的 3 か らの変更に伴う実 験室の追加)
207C-209C 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	207AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	
208AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	207C-209C 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	
208C-210C 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	208AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	
209AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	208C-210C 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	
210AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	209AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	
<u>215-217C</u> 号室	2 階	実験室	71m ²	(第 4-10 図参照)	210AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-8 図参照)	
216AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-10 図参照)						
216C-218C 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-10 図参照)	216AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-10 図参照)	
217A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-10 図参照)	216C-218C 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-10 図参照)	
<u>217B1</u> 号室	2 階	実験室	9m ²	(第 4-10 図参照)	217A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-10 図参照)	
<u>217B2</u> 号室	2 階	実験室	9m ²	(第 4-10 図参照)						
218AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-10 図参照)	218AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-10 図参照)	下線部：削除 (使用の目的 7 へ の変更に伴う実験 室の削除)
219 号室	2 階	実験室	44m ²	(第 4-11 図参照)	219 号室	2 階	実験室	44m ²	(第 4-11 図参照)	
219A2 号室	2 階	実験室	9m ²	(第 4-11 図参照)	219A2 号室	2 階	実験室	9m ²	(第 4-11 図参照)	
220A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-11 図参照)	220A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-11 図参照)	
220BC 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-11 図参照)	220BC 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-11 図参照)	
221 号室	2 階	実験室	53m ²	(第 4-11 図参照)	221 号室	2 階	実験室	53m ²	(第 4-11 図参照)	
222 号室	2 階	実験室	53m ²	(第 4-11 図参照)	222 号室	2 階	実験室	53m ²	(第 4-11 図参照)	
304 号室	3 階	実験室	53m ²	(第 4-12 図参照)	304 号室	3 階	実験室	53m ²	(第 4-12 図参照)	
307 号室	3 階	実験室	44m ²	(第 4-13 図参照)	307 号室	3 階	実験室	44m ²	(第 4-13 図参照)	
307A1 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-13 図参照)	307A1 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-13 図参照)	
					<u>308</u> 号室	3 階	実験室	53m ²	(第 4-13 図参照)	
					<u>310BC</u> 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-14 図参照)	下線部：追加 (実験室の追加)
313A1 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-15 図参照)	313A1 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-15 図参照)	
313A2 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-15 図参照)	313A2 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-15 図参照)	
					<u>316BC</u> 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-16 図参照)	
317A1 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-16 図参照)	317A1 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-16 図参照)	
317A2 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-16 図参照)	317A2 号室	3 階	実験室	9m ²	(第 4-16 図参照)	
317BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-16 図参照)	317BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-16 図参照)	
318BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-16 図参照)	318BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-16 図参照)	
319 号室	3 階	実験室	53m ²	(第 4-17 図参照)	319 号室	3 階	実験室	53m ²	(第 4-17 図参照)	
320A 号室	3 階	実験室	18m ²	(第 4-17 図参照)	320A 号室	3 階	実験室	18m ²	(第 4-17 図参照)	
320BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-17 図参照)	320BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-17 図参照)	
321BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-17 図参照)	321BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-17 図参照)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前					補正後					備考
402A号室	4階	実験室、暗室	18m ²	(第4-18 図参照)	402A号室	4階	実験室、暗室	18m ²	(第4-18 図参照)	下線部：追加 (実験室の追加)
407号室	4階	実験室	53m ²	(第4-19 図参照)	407号室	4階	実験室	53m ²	(第4-19 図参照)	
408C号室	4階	実験室	18m ²	(第4-19 図参照)	<u>408AB号室</u>	<u>4階</u>	<u>実験室</u>	<u>35m²</u>	<u>(第4-19 図参照)</u>	
409A号室	4階	実験室	18m ²	(第4-20 図参照)	408C号室	4階	実験室	18m ²	(第4-19 図参照)	
409BC号室	4階	実験室	35m ²	(第4-20 図参照)	409A号室	4階	実験室	18m ²	(第4-20 図参照)	
410号室	4階	実験室	53m ²	(第4-20 図参照)	409BC号室	4階	実験室	35m ²	(第4-20 図参照)	
416号室	4階	実験室	53m ²	(第4-23 図参照)	410号室	4階	実験室	53m ²	(第4-20 図参照)	
419-421BC号室	4階	実験室	88m ²	(第4-24 図参照)	416号室	4階	実験室	53m ²	(第4-23 図参照)	
421A号室	4階	実験室	18m ²	(第4-24 図参照)	419-421BC号室	4階	実験室	88m ²	(第4-24 図参照)	
					421A号室	4階	実験室	18m ²	(第4-24 図参照)	
使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 3					使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 3					下線部：削除 (実験室及び共用の削除) 下線部：削除 (使用の目的 2 への変更に伴う実験室の削除) 下線部：追加 (実験室の追加) 下線部：削除 (実験室及び共用の削除) 下線部：削除 (共用の削除) 下線部：削除 (使用の目的 8 への変更に伴う実験室の削除)
<u>119C-121号室</u>	<u>1階</u>	<u>実験室</u>	<u>71m²</u>	<u>(第4-5 図参照)</u> <u>(使用の目的 2 と共用)</u>	202A号室	2階	実験室	18m ²	(第4-6 図参照)	
<u>120-122号室</u>	<u>1階</u>	<u>実験室</u>	<u>106m²</u>	<u>(第4-5 図参照)</u> <u>(使用の目的 2 及び 7 と共用)</u>	204B号室	2階	実験室	18m ²	(第4-6 図参照)	
<u>201A号室</u>	<u>2階</u>	<u>実験室</u>	<u>18m²</u>	<u>(第4-6 図参照)</u>	205B号室	2階	実験室	18m ²	(第4-7 図参照)	
202A号室	2階	実験室	18m ²	(第4-6 図参照)	309号室	3階	実験室	53m ²	(第4-14 図参照)	
204B号室	2階	実験室	18m ²	(第4-6 図参照)	321A号室	3階	実験室	18m ²	(第4-17 図参照)	
<u>205A号室</u>	<u>2階</u>	<u>実験室</u>	<u>18m²</u>	<u>(第4-7 図参照)</u> <u>(使用の目的 6 と共用)</u>	403AB号室	4階	実験室	35m ²	(第4-18 図参照)	
205B号室	2階	実験室	18m ²	(第4-7 図参照) (使用の目的 6 と共用)	<u>403C号室</u>	<u>4階</u>	<u>実験室</u>	<u>27m²</u>	<u>(第4-18 図参照)</u>	
309号室	3階	実験室	53m ²	(第4-14 図参照)						
<u>311号室</u>	<u>3階</u>	<u>実験室</u>	<u>35m²</u>	<u>(第4-15 図参照)</u>						
<u>313B号室</u>	<u>3階</u>	<u>実験室</u>	<u>18m²</u>	<u>(第4-15 図参照)</u>						
<u>313C号室</u>	<u>3階</u>	<u>実験室</u>	<u>18m²</u>	<u>(第4-15 図参照)</u>						
<u>315AB号室</u>	<u>3階</u>	<u>実験室</u>	<u>35m²</u>	<u>(第4-16 図参照)</u>						
<u>315C号室</u>	<u>3階</u>	<u>実験室</u>	<u>18m²</u>	<u>(第4-16 図参照)</u>						
321A号室	3階	実験室	18m ²	(第4-17 図参照)						
403AB号室	4階	実験室	35m ²	(第4-18 図参照)						

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前					補正後					備考
使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 4					使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 4					下線部：追加 (実験室の追加)
101AB 号室	1 階	実験室	35m ²	(第 4-1 図参照)	101AB 号室	1 階	実験室	35m ²	(第 4-1 図参照)	
101C-103 号室	1 階	実験室	71m ²	(第 4-1 図参照)	101C-103 号室	1 階	実験室	71m ²	(第 4-1 図参照)	
105 号室	1 階	実験室	35m ²	(第 4-2 図参照)	105 号室	1 階	実験室	35m ²	(第 4-2 図参照)	
108 号室	1 階	実験室	53m ²	(第 4-2 図参照)	<u>106 号室</u>	<u>1 階</u>	<u>実験室</u>	<u>15m²</u>	<u>(第 4-2 図参照)</u>	
201BC-203C 号室	2 階	実験室	53m ²	(第 4-6 図参照)	108 号室	1 階	実験室	53m ²	(第 4-2 図参照)	
203C1 号室	2 階	実験室	9m ²	(第 4-6 図参照)	201BC-203C 号室	2 階	実験室	53m ²	(第 4-6 図参照)	
302 号室	3 階	実験室	53m ²	(第 4-12 図参照)	203C1 号室	2 階	実験室	9m ²	(第 4-6 図参照)	
303AB 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-12 図参照)	302 号室	3 階	実験室	53m ²	(第 4-12 図参照)	
322A 号室	3 階	実験室	18m ²	(第 4-17 図参照)	303AB 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-12 図参照)	
322BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-17 図参照)	<u>305 号室</u>	<u>3 階</u>	<u>実験室</u>	<u>35m²</u>	<u>(第 4-13 図参照)</u>	
413A 号室	4 階	実験室	18m ²	(第 4-21 図参照)	322A 号室	3 階	実験室	18m ²	(第 4-17 図参照)	
413BC 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-21 図参照)	322BC 号室	3 階	実験室	35m ²	(第 4-17 図参照)	
415BC 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-23 図参照)	413A 号室	4 階	実験室	18m ²	(第 4-21 図参照)	
418A2 号室	4 階	実験室	9m ²	(第 4-23 図参照)	413BC 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-21 図参照)	
418BC 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-23 図参照)	415BC 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-23 図参照)	
					418A2 号室	4 階	実験室	9m ²	(第 4-23 図参照)	
					418BC 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-23 図参照)	
使用の目的 5 (記載省略)					使用の目的 5 (変更なし)					
使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 6					使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 6					下線部：削除 (使用の目的 7 へ の変更に伴う実験 室の削除) 下線部：削除 (共用の削除) 下線部：削除 (実験室及び共用 の削除)
<u>202BC-204C 号室</u>	<u>2 階</u>	<u>実験室</u>	<u>53m²</u>	<u>(第 4-6 図参照)</u>	203AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-6 図参照)	
203AB 号室	2 階	実験室	35m ²	(第 4-6 図参照)	204A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-6 図参照)	
204A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-6 図参照)	205A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-7 図参照)	
205A 号室	2 階	実験室	18m ²	(第 4-7 図参照)	411 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-21 図参照)	
				(使用の目的 3 と共用)	420 号室	4 階	実験室	51m ²	(第 4-24 図参照)	
<u>205B 号室</u>	<u>2 階</u>	<u>実験室</u>	<u>18m²</u>	<u>(第 4-7 図参照)</u>						
				(使用の目的 3 と共用)						
411 号室	4 階	実験室	35m ²	(第 4-21 図参照)						
420 号室	4 階	実験室	51m ²	(第 4-24 図参照)						
使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 7					使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的 7					

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
<p>120-122号室 1階 実験室 106m² (第4-5図参照) (使用の目的2及び3と共用)</p> <p>211号室 2階 実験室 35m² (第4-9図参照)</p> <p>213号室 2階 実験室 53m² (第4-9図参照)</p> <p>214号室 2階 実験室 18m² (第4-9図参照)</p>				<p>102-104号室 1階 実験室 106m² (第4-1図参照) (使用の目的2と共用)</p> <p>119C-122(a)号室 1階 実験室 106m² (第4-5図参照) (使用の目的2と共用)</p> <p>202BC-204C号室 2階 実験室 53m² (第4-6図参照)</p> <p>211号室 2階 実験室 35m² (第4-9図参照)</p> <p>213号室 2階 実験室 53m² (第4-9図参照)</p> <p>214号室 2階 実験室 18m² (第4-9図参照)</p> <p>215-217C号室 2階 実験室 71m² (第4-10図参照)</p> <p>217B1号室 2階 実験室 9m² (第4-10図参照)</p> <p>217B2号室 2階 実験室 9m² (第4-10図参照)</p> <p>301-303C号室 3階 実験室 71m² (第4-12図参照)</p>				<p>下線部：追加 (使用の目的2からの変更に伴う実験室及び共用の追加)</p> <p>下線部：変更、削除 (実験室名の変更、共用の削除)</p> <p>下線部：追加 (使用の目的6からの変更に伴う実験室の追加)</p> <p>下線部：追加 (使用の目的2からの変更に伴う実験室の追加)</p> <p>下線部：追加 (実験室の追加)</p> <p>下線部：追加 (使用の目的の追加、使用の目的3からの変更に伴う実験室の追加)</p> <p>下線部：追加 (フード及びグローブボックスの既設排気系ダクトへの接続について記載内容の追加)</p>
<p>7-2 使用施設の構造 (記載省略)</p> <p>7-3 使用施設の設備</p> <p>使用の目的1-1 (記載省略)</p>				<p>使用室の名称、使用の場所、用途 使用の目的8</p> <p>311号室 3階 実験室 35m² (第4-15図参照)</p> <p>313B号室 3階 実験室 18m² (第4-15図参照)</p> <p>313C号室 3階 実験室 18m² (第4-15図参照)</p> <p>315AB号室 3階 実験室 35m² (第4-16図参照)</p> <p>315C号室 3階 実験室 18m² (第4-16図参照)</p> <p>7-2 使用施設の構造 (変更なし)</p> <p>7-3 使用施設の設備 使用設備のフード及びグローブボックスの排気は、既設排気系ダクトに接続する。</p> <p>使用の目的1-1 (変更なし)</p>				
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	
1-2	フード	2台	404AB号室 (第4-18図参照)	1-2	フード	2台	404AB号室 (第4-18図参照)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
			(1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-1 表参照				(1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-1 表参照	下線部：追加 (記載の適正化)
	ICP 質量分析装置	1 台	110 号室 (第 4-3 図参照) 取扱量：第 1-1 表参照		ICP 質量分析装置	1 台	110 号室 (第 4-3 図参照) <u>過熱防止機構付</u> <u>排気：既設排気系ダクトに接続</u> 取扱量：第 1-1 表参照	
	放射能測定器	1 台	110 号室 (第 4-3 図参照) 取扱量：第 1-1 表参照		放射能測定器	1 台	110 号室 (第 4-3 図参照) 取扱量：第 1-1 表参照	
	遠心分離器	1 台	404AB 号室 (第 4-18 図参照) 取扱量：第 1-1 表参照		遠心分離器	1 台	404AB 号室 (第 4-18 図参照) 取扱量：第 1-1 表参照	
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
2-1	フード	15 台	216AB 号室 2 台 (第 4-10 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照	2-1	フード	16 台	216AB 号室 2 台 (第 4-10 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照	
			219 号室 1 台 (第 4-11 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照				219 号室 1 台 (第 4-11 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照	
			221 号室 4 台 (第 4-11 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） (3) 約 1,500×約 1,200×約 2,300mm (4) 約 1,800×約 1,200×約 2,300mm カリフォルニア型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照				221 号室 4 台 (第 4-11 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） (3) 約 1,500×約 1,200×約 2,300mm (4) 約 1,800×約 1,200×約 2,300mm カリフォルニア型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照 <u>付属機器：マッフル炉（フード(4)内、最高温度 1,000℃、 過熱防止機構付）</u>	
			222 号室 1 台 (第 4-11 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照				222 号室 1 台 (第 4-11 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照	
			307 号室 1 台 (第 4-13 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照				307 号室 1 台 (第 4-13 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上（半開時） 取扱量：第 1-2 表参照	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前			補正後			備考
		<p>318BC号室 1台 (第4-16図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照</p> <p>321BC号室 2台 (第4-17図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照</p> <p>419-421BC号室 3台 (第4-24図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) (3) 約 1,800×約 1,200×約 2,540mm カリフォルニア型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照</p>			<p>316BC号室 1台 (第4-16図参照) (1) 約 1,200×約 1,000×約 2,350mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照</p> <p>318BC号室 1台 (第4-16図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照</p> <p>321BC号室 2台 (第4-17図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照</p> <p>419-421BC号室 3台 (第4-24図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) (3) 約 1,800×約 1,200×約 2,540mm カリフォルニア型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照</p>	下線部: 追加 (取扱設備・機器の追加)
グローブボックス	5台	<p>222号室 1台 (第4-11図参照) (1) 約 1,900×約 800×約 1,800mm +約 1,900×約 800×約 1,800mm 負 圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量: 第1-2表参照 付属機器: 油圧プレス機 (加圧能力: 10tonf)</p> <p>307号室 1台 (第4-13図参照) (1) 約 2,500×約 1,000×約 2,300mm 負 圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量: 第1-2表参照</p> <p>321BC号室 2台 (第4-17図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 1,800mm (2) 約 1,200×約 1,200×約 1,800mm 負 圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量: 第1-2表参照</p>	グローブボックス	5台	<p>222号室 1台 (第4-11図参照) (1) 約 1,900×約 800×約 1,800mm +約 1,900×約 800×約 1,800mm 負 圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量: 第1-2表参照 付属機器: 油圧プレス機 (加圧能力: 10tonf) 高温加熱炉 (最高温度 1,750°C、過熱防止機構付)</p> <p>307号室 1台 (第4-13図参照) (1) 約 2,500×約 1,000×約 2,300mm 負 圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量: 第1-2表参照</p> <p>321BC号室 2台 (第4-17図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 1,800mm (2) 約 1,200×約 1,200×約 1,800mm 負 圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量: 第1-2表参照</p>	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前			補正後			備考
		419-421BC号室 1台 (第4-24図参照) (1) 約2,260×約1,160×約840mm 負圧：-98.1Pa以下 漏えい率：0.1vol%/h以下(-294Pa時) 取扱量：第1-2表参照 付属機器：アーク溶解炉(最大出力24kW、過熱防止機構及び水量低下インターロック機構付)			419-421BC号室 1台 (第4-24図参照) (1) 約2,260×約1,160×約840mm 負圧：-98.1Pa以下 漏えい率：0.1vol%/h以下(-294Pa時) 取扱量：第1-2表参照 付属機器：アーク溶解炉(最大出力24kW、過熱防止機構及び水量低下インターロック機構付)	下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
			超高温加熱炉	1台	216C-218C号室 (第4-10図参照) 最高温度 2,700℃ 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	
			X線回折装置	1台	217A号室 (第4-10図参照) 最大出力 2kW 取扱量：第1-2表参照	
			圧縮試験装置	1台	218AB号室 (第4-10図参照) 最大荷重 50kN 取扱量：第1-2表参照	
			酸素窒素分析装置	1台	219号室 (第4-11図参照) 最大出力 8kW 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	
			集光加熱装置	1台	219号室 (第4-11図参照) 最大出力 3kW 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	
			管状高温電気炉	1台	220A号室 (第4-11図参照) 最高温度 1,600℃ 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	
			SEM/EDX装置	1台	220BC号室 (第4-11図参照) 最大加速電圧 20kV 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	
			高温熱量計	1台	220BC号室 (第4-11図参照) 最高温度 1,500℃ 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前			補正後			備考
照射トリウム取扱装置	1台	222号室 (第4-11図参照) (1) 約1,100×約900×約1,800mm 簡易鉛セル(鉛厚30mm) 取扱量: 第1-2表参照	照射トリウム取扱装置	1台	222号室 (第4-11図参照) (1) 約1,100×約900×約1,800mm 簡易鉛セル(鉛厚30mm) 取扱量: 第1-2表参照	下線部: 追加 (取扱設備・機器の追加)
電気炉	1台	216C-218C号室 (第4-10図参照) シリコニット発熱体、最高温度1,400℃ 取扱量: 第1-2表参照				下線部: 削除 (取扱設備・機器の削除)
高温耐久性試験装置	1台	219号室 (第4-11図参照) 最高温度 2,300℃ 取扱量: 第1-2表参照				
アーク炉	1台	222号室 (第4-11図参照) 最大出力24kW、過熱防止機構付 取扱量: 第1-2表参照	アーク炉	1台	222号室 (第4-11図参照) 最大出力24kW、過熱防止機構付 取扱量: 第1-2表参照	
熱天秤装置	1台	304号室 (第4-12図参照) 雰囲気制御による重量変化測定装置 最高温度1,400℃ 取扱量: 第1-2表参照	示差走査熱重量測定装置	1台	304号室 (第4-12図参照) 最高温度 1,500℃ 過熱防止機構付 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-2表参照	下線部: 削除、追加 (取扱設備・機器の削除及び追加)
			熱拡散率測定装置	1台	304号室 (第4-12図参照) 最高温度 1,500℃ 過熱防止機構付 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-2表参照	
			ICP発光分光分析装置	1台	316BC号室 (第4-16図参照) 周波数 40.68MHz 最大出力 6kW 過熱防止機構付 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-2表参照	下線部: 追加 (取扱設備・機器の追加)
ICP質量分析装置	1台	318BC号室 (第4-16図参照) 取扱量: 第1-2表参照	ICP質量分析装置	1台	318BC号室 (第4-16図参照) 過熱防止機構付 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-2表参照	下線部: 追加 (記載の適正化)
液体シンチレーションカウンタ	1台	421A号室 (第4-24図参照) Aloka LSC-651 取扱量: 第1-2表参照				下線部: 削除 (取扱設備・機器の削除)

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	
2-2	フード	2台	119AB号室 1台 (第4-5図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照	2-2	フード	2台	119AB号室 1台 (第4-5図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照	下線部: 追加 (取扱設備・機器の追加)
			319号室 1台 (第4-17図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照				319号室 1台 (第4-17図参照) (1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照	
	レーザー分光装置	1台	319号室 (第4-17図参照) 最大出力 1.0W 取扱量: 第1-2表参照	集束イオンビーム加工装置	1台	308号室 (第4-13図参照) 最大加速電圧 30kV 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-2表参照		
			透過型電子顕微鏡	1台	308号室 (第4-13図参照) 最大加速電圧 200kV 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-2表参照			
				レーザー分光装置	1台	319号室 (第4-17図参照) 最大出力 1.0W 取扱量: 第1-2表参照		
2-3	フード	26台	107号室 2台 (第4-2図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照	2-3	フード	27台	107号室 2台 (第4-2図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照	下線部: 削除、追加 (取扱設備・機器の削除及び追加)
			119C-121号室 2台 (第4-5図参照) (1) 約 1,010×約 1,710×約 2,300mm (2) 約 1,010×約 1,710×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照				119C-122(b)号室 2台 (第4-5図参照) (1) 約 1,800×約 750×約 2,400mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) (2) 約 1,800×約 1,200×約 2,500mm カリフォルニア型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-2表参照	
			120-122号室 2台 (第4-5図参照) (1) 約 1,010×約 1,710×約 2,300mm (2) 約 1,010×約 1,710×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) (使用の目的7-1と共用)				119C-122(a)号室 2台 (第4-5図参照) (1) 約 1,500×約 850×約 2,250mm (2) 約 1,800×約 850×約 2,250mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) (使用の目的7-1と共用)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考
	<p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>207AB号室 2台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>207C-209C号室 3台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (3) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>208AB号室 1台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>208C-210C号室 2台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>209AB号室 1台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>215-217C号室 3台 (第4-10図参照) <u>(1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm</u> <u>(2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm</u> <u>(3) 約 1,200×約 750×約 2,300mm</u> オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上(半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>217B2号室 1台 (第4-10図参照) <u>(1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm</u> オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p>		<p>取扱量：第1-2表参照</p> <p><u>201A号室 1台 (第4-6図参照)</u> <u>(1) 約 1,800×約 750×約 2,500mm</u> オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>207AB号室 2台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>207C-209C号室 3台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (3) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>208AB号室 1台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>208C-210C号室 2台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>209AB号室 1台 (第4-8図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第1-2表参照</p> <p>310BC号室 2台 (第4-14図参照) <u>(1) 約 1,200×約 1,000×約 2,100mm</u> <u>(2) 約 1,500×約 1,000×約 2,100mm</u></p>	<p>下線部：追加 (使用の目的3-3からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：削除 (使用の目的7-1への変更に伴う取扱設備・機器の削除)</p> <p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前			補正後			備考
		<p>317BC 号室 2 台 (第 4-16 図参照)</p> <p>(1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>(2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>			<p><u>カリフォルニア型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</u></p> <p><u>取扱量：第 1-2 表参照</u></p>	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p>
		<p>320BC 号室 2 台 (第 4-17 図参照)</p> <p>(1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>(2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>			<p>317BC 号室 2 台 (第 4-16 図参照)</p> <p>(1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>(2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
		<p>407 号室 2 台 (第 4-19 図参照)</p> <p>(1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm</p> <p>(2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>			<p>320BC 号室 2 台 (第 4-17 図参照)</p> <p>(1) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>(2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
		<p>416 号室 1 台 (第 4-23 図参照)</p> <p>(1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>			<p>407 号室 2 台 (第 4-19 図参照)</p> <p>(1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm</p> <p>(2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
					<p><u>408AB 号室 2 台 (第 4-19 図参照)</u></p> <p><u>(1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm</u></p> <p><u>(2) 約 3,000×約 750×約 2,400mm</u></p> <p><u>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</u></p> <p><u>取扱量：第 1-2 表参照</u></p>	
					<p>416 号室 1 台 (第 4-23 図参照)</p> <p>(1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm</p> <p>オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
グローブボックス	1 台	<p>207AB 号室 (第 4-8 図参照)</p> <p>(1) 約 1,000×約 1,000×約 2,050mm</p> <p>負 圧：-98.1Pa 以下</p> <p>漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	グローブボックス	1 台	<p>207AB 号室 (第 4-8 図参照)</p> <p>(1) 約 1,000×約 1,000×約 2,050mm</p> <p>負 圧：-98.1Pa 以下</p> <p>漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時)</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
			X 線照射装置	1 台	<p>102-104 号室 (第 4-1 図参照)</p> <p>最大出力 4.2kW</p> <p>過熱防止機構付</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
			液体シンチレーションカウンタ	1 台	<p>109C 号室 (第 4-2 図参照)</p> <p>約 1,000×約 800×約 1,200mm</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
高周波加熱装置	1 台	<p>207AB 号室 (第 4-8 図参照)</p> <p>最大出力 500W</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	高周波加熱装置	1 台	<p>207AB 号室 (第 4-8 図参照)</p> <p>最大出力 500W</p> <p>取扱量：第 1-2 表参照</p>	
			ICP 発光分光分析装置	1 台	<p>209AB 号室 (第 4-8 図参照)</p>	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
	高周波プラズマ発光分析装置	1台	210AB号室 発振周波数 27.12MHz 最高出力 2.0 kW 排気フィルターユニット付 取扱量：第1-2表参照				周波数 40.68MHz 最大出力 1.5kW 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
				高周波プラズマ発光分析装置	1台	210AB号室 発振周波数 27.12MHz 最高出力 2.0 kW 排気フィルターユニット付 取扱量：第1-2表参照	(第4-8図参照)	
				電子線マイクロアナライザ	1台	310BC号室 最大加速電圧 30kV 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	(第4-14図参照)	
				X線顕微鏡	1台	402A号室 最大出力 50kV/1mA 取扱量：第1-2表参照	(第4-18図参照)	
				XRF	1台	409A号室 最大出力 4kW 取扱量：第1-2表参照	(第4-20図参照)	
				XRD	1台	409A号室 最大出力 18kW 取扱量：第1-2表参照	(第4-20図参照)	
				SEM/EDS	1台	409BC号室 最大加速電圧 20kV 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第1-2表参照	(第4-20図参照)	
				単結晶 X線回折装置	1台	410号室 最大出力 50kV/0.6mA 取扱量：第1-2表参照	(第4-20図参照)	
				NMR	1台	410号室 周波数：600MHz 取扱量：第1-2表参照	(第4-20図参照)	
				(削る)				下線部：削除 (使用の目的の削除、使用の目的7-1への変更に伴う取扱設備・機器の削除)
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様					
2-4	フード	1台	102-104号室 (1) 約 1,200×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s以上(半開時) 取扱量：第1-2表参照					

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	
3-1	フード	6台	309号室 2台 (第4-14図参照) (1) 約 1,800×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,800×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照	3-1	フード	2台	309号室 2台 (第4-14図参照) (1) 約 1,800×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,800×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) (使用の目的3-2と共用) 取扱量: 第1-3表参照	下線部: 削除 (取扱設備・機器の削除) 下線部: 追加 (記載の適正化) 下線部: 削除 (使用の目的8-1への変更に伴う取扱設備・機器の削除)
			313C号室 2台 (第4-15図参照) (1) 約 1,200×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照					
			315AB号室 1台 (第4-16図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照					
			315C号室 1台 (第4-16図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照					
	グローブボックス	2台	309号室 (第4-14図参照) (1) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm (2) 約 2,000×約 1,000×約 2,550mm 負圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) (使用の目的3-2と共用) 取扱量: 第1-3表参照		グローブボックス	2台	309号室 2台 (第4-14図参照) (1) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm (2) 約 2,000×約 1,000×約 2,550mm 負圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) (使用の目的3-2と共用) 取扱量: 第1-3表参照	下線部: 追加 (記載の適正化)
	αγ鉛セル	1台	120-122号室 (第4-5図、第4-25図参照) (1) 約 3,500×約 1,500×約 2,300mm 鉛厚 100mm、負圧 -98.1~-392Pa 取扱量: 第1-3表参照					下線部: 削除 (取扱設備・機器の削除)
	βγ鉛セル	1台	119C-121号室 (第4-5図、第4-25図参照) (1) 約 3,500×約 1,500×約 2,300mm 鉛厚 100mm、負圧 -98.1~-392Pa 取扱量: 第1-3表参照					
	表面電離型質量分析装置	1台	321A号室 (第4-17図参照) 取扱量: 第1-3表参照		表面電離型質量分析装置	1台	321A号室 (第4-17図参照) 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-3表参照	下線部: 追加 (記載の適正化)

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考	
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様		
3-2	フード	2台	309号室 (第4-14図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm (2) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照	3-2	フード	2台	309号室 2台 (第4-14図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm (2) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) (使用の目的3-1と共用) 取扱量: 第1-3表参照	下線部: 追加 (記載の適正化)	
	グローブボックス	2台	309号室 (第4-14図参照) (1) 約2,000×約1,000×約2,050mm (2) 約2,000×約1,000×約2,550mm 負圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) (使用の目的3-1と共用) 取扱量: 第1-3表参照		グローブボックス	2台	309号室 2台 (第4-14図参照) (1) 約2,000×約1,000×約2,050mm (2) 約2,000×約1,000×約2,550mm 負圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) (使用の目的3-1と共用) 取扱量: 第1-3表参照		
3-3	フード	4台	201A号室 1台 (第4-6図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照	3-3	フード	3台	202A号室 1台 (第4-6図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照		下線部: 削除 (使用の目的2-3への変更に伴う取扱設備・機器の削除)
			202A号室 1台 (第4-6図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照				202A号室 1台 (第4-6図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照		
			204B号室 1台 (第4-6図参照) (1) 約1,800×約900×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照				204B号室 1台 (第4-6図参照) (1) 約1,800×約900×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照		
			403AB号室 1台 (第4-18図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照				403AB号室 1台 (第4-18図参照) (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-3表参照		
	ICP質量分析装置	1台	202A号室 (第4-6図参照) 四重極型 過熱防止機構付 取扱量: 第1-3表参照		ICP質量分析装置	1台	202A号室 (第4-6図参照) 四重極型 過熱防止機構付 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-3表参照	下線部: 追加 (記載の適正化)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
使用の目的 4-1 (記載省略)				使用の目的 4-1 (変更なし)				
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	
4-2	フード	4台	101C-103号室 1台 (第4-1図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照	4-2	フード	4台	101C-103号室 1台 (第4-1図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照	
			105号室 1台 (第4-2図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照				105号室 1台 (第4-2図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照	
			302号室 1台 (第4-12図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照				302号室 1台 (第4-12図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照	
			418BC号室 1台 (第4-23図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照				418BC号室 1台 (第4-23図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-4表参照	
			101C-103号室 1台 (第4-1図参照) 最大出力 5V 300A 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照				101C-103号室 1台 (第4-1図参照) 最大出力 5V 300A 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照	
	電気炉	6台	101C-103号室 (第4-1図参照) 最高温度 1,200℃ 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照	電気炉	6台	101C-103号室 (第4-1図参照) 最高温度 1,200℃ 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照		
	遠心分離器	1台	101C-103号室 (第4-1図参照) 取扱量: 第1-4表参照	遠心分離器	1台	101C-103号室 (第4-1図参照) 取扱量: 第1-4表参照		
	高周波加熱型帯溶融炉	1台	105号室 (第4-2図参照) 最高温度 3,000℃ 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照	高周波加熱型帯溶融炉	1台	105号室 (第4-2図参照) 最高温度 3,000℃ 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照		
	アーク式溶融炉	1台	105号室 (第4-2図参照) 最高温度 3,000℃ 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照	アーク式溶融炉	1台	105号室 (第4-2図参照) 最高温度 3,000℃ 過熱防止機構付 取扱量: 第1-4表参照		
	放電加工機	1台	105号室 (第4-2図参照) 最大出力 100V 3A 取扱量: 第1-4表参照	放電加工機	1台	105号室 (第4-2図参照) 最大出力 100V 3A 取扱量: 第1-4表参照		
			X線回折装置	1台	106号室 (第4-2図参照) 最大出力 3kW 取扱量: 第1-4表参照		下線部: 追加 (取扱設備・機器の追加)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
	ドライボックス	1台	302号室 約1,300×約1,200×約1,600mm 取扱量：第1-4表参照 (第4-12図参照)		ドライボックス	1台	302号室 約1,300×約1,200×約1,600mm 取扱量：第1-4表参照 (第4-12図参照)	下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	
4-3	NMR スペクトロメータ	4台	101AB号室 2台 クライオスタット、スペクトロメータ 取扱量：第1-4表参照 (第4-1図参照)	4-3	NMR スペクトロメータ	4台	101AB号室 2台 クライオスタット、スペクトロメータ 取扱量：第1-4表参照 (第4-1図参照)	
			303AB号室 2台 クライオスタット、スペクトロメータ 取扱量：第1-4表参照 (第4-12図参照)				303AB号室 2台 クライオスタット、スペクトロメータ 取扱量：第1-4表参照 (第4-12図参照)	
					電子物性測定装置	1台	305号室 NMR用受信機及び電力増幅器付スペクトロメータ 取扱量：第1-4表参照 (第4-13図参照)	
使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	使用の目的	使用設備の名称	個数	仕様	
4-4	フード	4台	108号室 2台 (1) 約1,800×約750×約2,300mm (2) 約1,800×約750×約2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s以上(半開時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-2図参照)	4-4	フード	4台	108号室 2台 (1) 約1,800×約750×約2,300mm (2) 約1,800×約750×約2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s以上(半開時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-2図参照)	
			201BC-203C号室 1台 (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s以上(半開時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-6図参照)				201BC-203C号室 1台 (1) 約1,800×約750×約2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s以上(半開時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-6図参照)	
			415BC号室 1台 (1) 約1,800×約2,200×約900mm カリフォルニア型 風速：0.5m/s以上(半開時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-23図参照)				415BC号室 1台 (1) 約1,800×約2,200×約900mm カリフォルニア型 風速：0.5m/s以上(半開時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-23図参照)	
	グローブボックス	4台	108号室 1台 (1) 約2,000×約1,000×約1,050mm 負圧：-98.1Pa以下 漏えい率：0.1vol%/h以下(-294Pa時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-2図参照)		グローブボックス	4台	108号室 1台 (1) 約2,000×約1,000×約1,050mm 負圧：-98.1Pa以下 漏えい率：0.1vol%/h以下(-294Pa時) 取扱量：第1-4表参照 (第4-2図参照)	
							201BC-203C号室 3台 (1) 約2,000×約900×約2,200mm (2) 約1,000×約900×約2,200mm (3) 約1,000×約900×約2,200mm (第4-6図参照)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
使用の目的 5-1 (記載省略)				負 圧：-98.1Pa 以下 漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量：第 1-4 表参照				下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
				液体シンチレーション カウンタ	1 台	203C1 号室 (第 4-6 図参照) 約 500×約 1,000×約 800mm 取扱量：第 1-4 表参照		
使用の目的 6-1 (記載省略)				使用の目的 5-1 (変更なし)				下線部：削除 (使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)
				使用の目的 6-1	使用設備の名称 フード	個数 5 台	仕様 202BC-204C 号室 2 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照 203AB 号室 2 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,800×約 900×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 900×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照 204A 号室 1 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,800×約 900×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照	
使用の目的 6-1 (記載省略)				使用の目的 6-1 (記載省略)				下線部：削除 (使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)
				使用の目的 6-1	使用設備の名称 グローブボックス	個数 5 台	仕様 202BC-204C 号室 3 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm (2) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm (3) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm 負 圧：-98.1Pa 以下 漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量：第 1-6 表参照 203AB 号室 1 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 1,700mm 負 圧：-98.1Pa 以下 漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量：第 1-6 表参照 204A 号室 1 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,100mm	
使用の目的 6-1 (記載省略)				使用の目的 6-1 (記載省略)				下線部：削除 (使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)
				使用の目的 6-1	使用設備の名称 グローブボックス	個数 2 台	仕様 203AB 号室 2 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,800×約 900×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 900×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照 204A 号室 1 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,800×約 900×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照	
使用の目的 6-1 (記載省略)				使用の目的 6-1 (記載省略)				下線部：削除 (使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)
				使用の目的 6-1	使用設備の名称 グローブボックス	個数 2 台	仕様 203AB 号室 1 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 1,700mm 負 圧：-98.1Pa 以下 漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量：第 1-6 表参照 204A 号室 1 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,100mm 負 圧：-98.1Pa 以下	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
負 圧：-98.1Pa 以下 漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量：第 1-6 表参照				漏えい率：0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量：第 1-6 表参照				
使用の 目的	使用設備の名称	個数	仕 様	使用の 目的	使用設備の名称	個数	仕 様	
6-2	フード	3 台	411 号室 1 台 (第 4-21 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照	6-2	フード	3 台	411 号室 1 台 (第 4-21 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照	
			420 号室 2 台 (第 4-24 図参照) (1) 約 1,500×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照				420 号室 2 台 (第 4-24 図参照) (1) 約 1,500×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-6 表参照	
					NaI 検出器	1 台	420 号室 (第 4-24 図参照) 約 260×約 700×約 260mm 取扱量：第 1-6 表参照	下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
使用の 目的	使用設備の名称	個数	仕 様	使用の 目的	使用設備の名称	個数	仕 様	
7-1	フード	5 台	120-122 号室 2 台 (第 4-5 図参照) (1) 約 1,010×約 1,710×約 2,300mm (2) 約 1,010×約 1,710×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) (使用の目的 2-3 と共用) 取扱量：第 1-7 表参照	7-1	フード	14 台	102-104 号室 1 台 (第 4-1 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-7 表参照	
			213 号室 3 台 (第 4-9 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm				119C-122(a)号室 2 台 (第 4-5 図参照) (1) 約 1,500×約 850×約 2,250mm (2) 約 1,800×約 850×約 2,250mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) (使用の目的 2-3 と共用) 取扱量：第 1-7 表参照	
							202BC-204C 号室 2 台 (第 4-6 図参照) (1) 約 1,500×約 750×約 2,500mm (2) 約 1,500×約 750×約 2,500mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-7 表参照	下線部：追加 (使用の目的 6-1 からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)
							213 号室 3 台 (第 4-9 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (3) 約 1,200×約 750×約 2,300mm	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前				補正後				備考
ICP 発光分光分析装置	1台	211号室 高周波電源(過熱防止機構付) 水晶発振器 27.120MHz 出力:最大 1.8kW 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-7表参照	(第4-9図参照)			オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-7表参照	下線部: 追加 (使用の目的2-3からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)	
						215-217C号室 3台 (第4-10図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (2) 約 1,200×約 750×約 2,300mm (3) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上(半開時) 取扱量: 第1-7表参照		
						217B2号室 1台 (第4-10図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-7表参照		
						301-303C号室 2台 (第4-12図参照) (1) 約 1,800×約 830×約 2,400mm (2) 約 1,800×約 830×約 2,400mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-7表参照		
				グローブボックス	3台	202BC-204C号室 3台 (第4-6図参照) (1) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm (2) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm (3) 約 2,000×約 1,000×約 2,050mm 負 圧: -98.1Pa 以下 漏えい率: 0.1vol%/h 以下 (-294Pa 時) 取扱量: 第1-7表参照	下線部: 追加 (使用の目的6-1からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)	
				ICP 発光分光分析装置	1台	211号室 (第4-9図参照) 高周波電源(過熱防止機構付) 水晶発振器 27.120MHz 出力:最大 1.8kW 排気: 既設排気系ダクトに接続 取扱量: 第1-7表参照		
				放射能測定装置	1台	214号室 (第4-9図参照) 約 330×約 550×約 790mm 取扱量: 第1-7表参照	下線部: 追加 (取扱設備・機器の追加)	
				使用の目的	使用設備の名称	個数	仕 様	下線部: 追加 (使用の目的の追加)
				8-1	フード	4台	313C号室 2台 (第4-15図参照) (1) 約 1,200×約 1,000×約 2,300mm (2) 約 1,800×約 1,000×約 2,300mm オークリッジ型 風速: 0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量: 第1-8表参照	下線部: 追加 (使用の目的3-1からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)
							315AB号室 1台 (第4-16図参照)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変 更 前		補 正 後		備 考	
			(1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-8 表参照	下線部：追加 (使用の目的3-1からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)	
			315C 号室 1 台 (第 4-16 図参照) (1) 約 1,200×約 750×約 2,300mm オークリッジ型 風速：0.5m/s 以上 (半開時) 取扱量：第 1-8 表参照		
		γスペクトロメータ	1 台 311 号室 (第 4-15 図参照) 約 260×約 230×約 210mm 取扱量：第 1-8 表参照		下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)
		液体シンチレーションカウンタ	1 台 311 号室 (第 4-15 図参照) 約 1,030×約 810×約 470mm 取扱量：第 1-8 表参照		
		ICP 発光分光分析装置	1 台 315AB 号室 (第 4-16 図参照) 周波数 40.68MHz 最大出力 1.2kW 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第 1-8 表参照		
		ICP 質量分析装置	1 台 315AB 号室 (第 4-16 図参照) 周波数 27MHz 最大出力 1.6kW 過熱防止機構付 排気：既設排気系ダクトに接続 取扱量：第 1-8 表参照		
使用設備の名称	個数	仕 様			
放射線管理設備	2 台	出入り管理等による汚染の検知			
		2 台	ハンドフットクロスモニタ：管理区域出入口(更衣室)		
		2 台	表面汚染検査用サーベイメータ	：管理区域出入口(更衣室)	
		1 式	使用室内での漏えい検知		
		1 式	ダストサンプラ：主な使用室にサンプリング端を設置		
	4 台	気体排気設備からの漏えい検知			
		4 台	排気ダストモニタ		
		1 式	放射線管理用試料の測定		
	1 式	1 式	放射能測定器		
警報設備	1 式	停電、廃液貯槽満水及び排気ダストモニタの異常検知用警報			
		使用設備の名称	個数	仕 様	
		放射線管理設備	2 台	出入り管理等による汚染の検知	
			2 台	ハンドフットクロスモニタ：管理区域出入口(更衣室)	
			2 台	表面汚染検査用サーベイメータ	
				：管理区域出入口(更衣室)	
			1 式	使用室内での漏えい検知	
			1 式	ダストサンプラ：主な使用室にサンプリング端を設置	
			4 台	気体排気設備からの漏えい検知	
			4 台	排気ダストモニタ	
			1 式	放射線管理用試料の測定	
			1 式	放射能測定器	
		警報設備	1 式	停電、廃液貯槽満水及び排気ダストモニタの異常検知用警報	
				盤を設置	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後		備考																																										
	<p>盤を設置</p> <p>副警報設備</p> <p>対象設備 : 廃液貯槽(DT-1、DT-2、DT-11、DT-12)</p> <p>セミホット廃液槽(No.1、No.2、No.11、No.12)</p> <p>設定値 : 溢水レベルの95%</p> <p>警報場所 : 第4研究棟玄関</p> <p>警報時の措置: 相互切替</p>		<p>副警報設備</p> <p>対象設備 : 廃液貯槽(DT-1、DT-2、DT-11、DT-12)</p> <p>セミホット廃液槽(No.1、No.2、No.11、No.12)</p> <p>設定値 : 溢水レベルの95%</p> <p>警報場所 : 第4研究棟玄関</p> <p>警報時の措置: 相互切替</p>	下線部: 変更 (記載の適正化)																																										
8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備		8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備																																												
8-1 貯蔵施設の位置		8-1 貯蔵施設の位置																																												
貯蔵施設の位置	<p>第4研究棟の地理的状況及び自然環境は「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。</p> <p>貯蔵施設は、1階の核燃料物質貯蔵室及び使用の目的毎に定めた実験室である。第3-6(1)図～第3-6(4)図に貯蔵の場所を示す。</p> <p>また第4-1図、第4-2図、第4-5図、第4-6図、第4-9図、第4-11図、第4-12図、第4-14図、第4-16図、第4-17図、第4-18図、第4-19図、第4-21図、第4-23図、第4-24図に貯蔵設備の配置を、第5-1図及び第5-2図に核燃料物質貯蔵室の配置を示す。</p> <p>(1) 第4研究棟全体に係る貯蔵施設</p> <p>核燃料物質貯蔵室 (第5-1図、第5-2図参照)</p> <p>(2) 使用目的別貯蔵施設</p> <p>(2-1) 使用目的1に係る貯蔵施設</p> <table border="0"> <tr> <td>404AB号室</td> <td>4階</td> <td>(第4-18図参照)</td> </tr> <tr> <td>422号室</td> <td>4階</td> <td>(第4-24図参照)</td> </tr> </table> <p>(2-2) 使用目的2に係る貯蔵施設</p> <table border="0"> <tr> <td><u>102-104号室</u></td> <td><u>1階</u></td> <td><u>(第4-1図参照)</u></td> </tr> <tr> <td>119AB号室</td> <td>1階</td> <td>(第4-5図参照)</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>221号室</td> <td>2階</td> <td>(第4-11図参照)</td> </tr> <tr> <td>320BC号室</td> <td>3階</td> <td>(第4-17図参照)</td> </tr> </table>	404AB号室	4階	(第4-18図参照)	422号室	4階	(第4-24図参照)	<u>102-104号室</u>	<u>1階</u>	<u>(第4-1図参照)</u>	119AB号室	1階	(第4-5図参照)	221号室	2階	(第4-11図参照)	320BC号室	3階	(第4-17図参照)	貯蔵施設の位置	<p>第4研究棟の地理的状況及び自然環境は「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。</p> <p>貯蔵施設は、1階の核燃料物質貯蔵室及び使用の目的毎に定めた実験室である。第3-6(1)図～第3-6(4)図に貯蔵の場所を示す。</p> <p>また、第4-1図、第4-2図、第4-5図、第4-6図、第4-9図、第4-11図、第4-12図、第4-14図、第4-16図、第4-17図、第4-18図、第4-19図、第4-21図、第4-23図、第4-24図に貯蔵設備の配置を、第5-1図及び第5-2図に核燃料物質貯蔵室の配置を示す。</p> <p>(1) 第4研究棟全体に係る貯蔵施設</p> <p>核燃料物質貯蔵室 (第5-1図、第5-2図参照)</p> <p>(2) 使用目的別貯蔵施設</p> <p>(2-1) 使用目的1に係る貯蔵施設</p> <table border="0"> <tr> <td>404AB号室</td> <td>4階</td> <td>(第4-18図参照)</td> </tr> <tr> <td>422号室</td> <td>4階</td> <td>(第4-24図参照)</td> </tr> </table> <p>(2-2) 使用目的2に係る貯蔵施設</p> <table border="0"> <tr> <td>119AB号室</td> <td>1階</td> <td>(第4-5図参照)</td> </tr> <tr> <td><u>119C-122(b)号室</u></td> <td><u>1階</u></td> <td><u>(第4-5図参照)</u></td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td><u>201A号室</u></td> <td><u>2階</u></td> <td><u>(第4-6図参照)</u></td> </tr> <tr> <td>221号室</td> <td>2階</td> <td>(第4-11図参照)</td> </tr> <tr> <td>320BC号室</td> <td>3階</td> <td>(第4-17図参照)</td> </tr> <tr> <td>407号室</td> <td>4階</td> <td>(第4-19図参照)</td> </tr> </table>	404AB号室	4階	(第4-18図参照)	422号室	4階	(第4-24図参照)	119AB号室	1階	(第4-5図参照)	<u>119C-122(b)号室</u>	<u>1階</u>	<u>(第4-5図参照)</u>	<u>201A号室</u>	<u>2階</u>	<u>(第4-6図参照)</u>	221号室	2階	(第4-11図参照)	320BC号室	3階	(第4-17図参照)	407号室	4階	(第4-19図参照)	<p>下線部: 追加 (記載の適正化)</p> <p>下線部: 削除 (使用の目的7への変更に伴う実験室の削除)</p> <p>下線部: 追加 (実験室の追加)</p> <p>下線部: 追加 (使用の目的3からの変更に伴う実験室の追加)</p>
404AB号室	4階	(第4-18図参照)																																												
422号室	4階	(第4-24図参照)																																												
<u>102-104号室</u>	<u>1階</u>	<u>(第4-1図参照)</u>																																												
119AB号室	1階	(第4-5図参照)																																												
221号室	2階	(第4-11図参照)																																												
320BC号室	3階	(第4-17図参照)																																												
404AB号室	4階	(第4-18図参照)																																												
422号室	4階	(第4-24図参照)																																												
119AB号室	1階	(第4-5図参照)																																												
<u>119C-122(b)号室</u>	<u>1階</u>	<u>(第4-5図参照)</u>																																												
<u>201A号室</u>	<u>2階</u>	<u>(第4-6図参照)</u>																																												
221号室	2階	(第4-11図参照)																																												
320BC号室	3階	(第4-17図参照)																																												
407号室	4階	(第4-19図参照)																																												

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変 更 前				補 正 後				備 考
	407 号室	4 階	(第 4-19 図参照)		(2-3) 使用目的 3 に係る貯蔵施設			下線部：削除 (使用の目的 2 への変更に伴う実験室の削除)
	(2-3) 使用目的 3 に係る貯蔵施設							
	<u>201A 号室</u>	<u>2 階</u>	(第4-6図参照)		204B 号室	2 階	(第4-6図参照)	下線部：削除 (使用の目的 8 への変更に伴う実験室の削除)
	204B 号室	2 階	(第4-6図参照)		309 号室	3 階	(第 4-14 図参照)	
	309 号室	3 階	(第 4-14 図参照)					
	<u>315AB 号室</u>	<u>3 階</u>	(第 4-16 図参照)		321A 号室	3 階	(第 4-17 図参照)	下線部：削除 (使用の目的 8 への変更に伴う実験室の削除)
	321A 号室	3 階	(第 4-17 図参照)		(2-4) 使用目的 4 に係る貯蔵施設			
	(2-4) 使用目的 4 に係る貯蔵施設				101AB 号室	1 階	(第4-1図参照)	
	101AB 号室	1 階	(第4-1図参照)		105 号室	1 階	(第4-2図参照)	
	105 号室	1 階	(第4-2図参照)		108 号室	1 階	(第4-2図参照)	
	108 号室	1 階	(第4-2図参照)		302 号室	3 階	(第 4-12 図参照)	
	302 号室	3 階	(第 4-12 図参照)		322BC 号室	3 階	(第 4-17 図参照)	
	322BC 号室	3 階	(第 4-17 図参照)		413A 号室	4 階	(第 4-21 図参照)	
	413A 号室	4 階	(第 4-21 図参照)		418BC 号室	4 階	(第 4-23 図参照)	
	418BC 号室	4 階	(第 4-23 図参照)		(2-5) 使用目的 5 に係る貯蔵施設			
	(2-5) 使用目的 5 に係る貯蔵施設				402BC 号室	4 階	(第 4-18 図参照)	
	402BC 号室	4 階	(第 4-18 図参照)		404C 号室	4 階	(第 4-18 図参照)	
	404C 号室	4 階	(第 4-18 図参照)		(2-6) 使用目的 6 に係る貯蔵施設			
	(2-6) 使用目的 6 に係る貯蔵施設				411 号室	4 階	(第 4-21 図参照)	下線部：削除 (使用の目的 7 への変更に伴う実験室の削除)
	<u>202BC-204C 号室</u>	<u>2 階</u>	(第4-6図参照)		420 号室	4 階	(第 4-24 図参照)	
	411 号室	4 階	(第 4-21 図参照)		(2-7) 使用目的 7 に係る貯蔵施設			下線部：追加 (使用の目的 2 からの変更に伴う実験室の追加)
	420 号室	4 階	(第 4-24 図参照)		<u>102-104 号室</u>	<u>1 階</u>	(第4-1図参照)	
	(2-7) 使用目的 7 に係る貯蔵施設							
	<u>120-122 号室</u>	<u>1 階</u>	(第4-5図参照)		<u>119C-122(a)号室</u>	<u>1 階</u>	(第4-5図参照)	下線部：変更 (実験室名の変更)
	120-122 号室	1 階	(第4-5図参照)					
	213 号室	2 階	(第4-9図参照)		<u>202BC-204C 号室</u>	<u>2 階</u>	(第4-6図参照)	下線部：追加 (使用の目的 6 からの変更に伴う実験室の追加)
					213 号室	2 階	(第4-9図参照)	
					(2-8) 使用目的 8 に係る貯蔵施設			下線部：追加 (使用の目的の追加、使用の目的 3 からの変更に伴う実験室の追加)
					<u>315AB 号室</u>	<u>3 階</u>	(第 4-16 図参照)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前					補正後					備考
8-2 貯蔵施設の構造					8-2 貯蔵施設の構造					下線部：変更、追加 (実験室名の変更 及び実験室の追加)
	貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様	貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様		
1階	核燃料物質 貯蔵室	鉄筋コンクリート造	35m ²	コンクリート厚： 床 35cm、壁 50cm 床表面仕上げ： 長尺塩ビシート 窓：なし 扉：特定防火設備防火戸 電磁式ロック装置付	1階 核燃料物質 貯蔵室	鉄筋コンクリート造	35m ²	コンクリート厚： 床 35cm、壁 50cm 床表面仕上げ： 長尺塩ビシート 窓：なし 扉：特定防火設備防火戸 電磁式ロック装置付		
	101AB号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ	101AB号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ		
	102-104号室	〃	〃	〃	102-104号室	〃	〃	〃		
	105号室	〃	〃	〃	105号室	〃	〃	〃		
	108号室	〃	〃	〃	108号室	〃	〃	〃		
	119AB号室	〃	〃	〃	119AB号室	〃	〃	〃		
	120-122号室	〃	〃	〃	119C-122(a)号室	〃	〃	〃		
					119C-122(b)号室	〃	〃	〃		
2階	201A号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ	2階 201A号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ		
	202BC-204C号室	〃	〃	〃	202BC-204C号室	〃	〃	〃		
	204B号室	〃	〃	〃	204B号室	〃	〃	〃		
	213号室	〃	〃	〃	213号室	〃	〃	〃		
	221号室	〃	〃	〃	221号室	〃	〃	〃		
3階	302号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ	3階 302号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ		
	309号室	〃	〃	〃	309号室	〃	〃	〃		
	315AB号室	〃	〃	〃	315AB号室	〃	〃	〃		
	320BC号室	〃	〃	〃	320BC号室	〃	〃	〃		
	321A号室	〃	〃	〃	321A号室	〃	〃	〃		
	322BC号室	〃	〃	〃	322BC号室	〃	〃	〃		
4階	402BC号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ	4階 402BC号室	使用施設と同じ	使用施設と同じ	使用施設と同じ		
	404AB号室	〃	〃	〃	404AB号室	〃	〃	〃		
	404C号室	〃	〃	〃	404C号室	〃	〃	〃		
	407号室	〃	〃	〃	407号室	〃	〃	〃		
	411号室	〃	〃	〃	411号室	〃	〃	〃		
	413A号室	〃	〃	〃	413A号室	〃	〃	〃		
	418BC号室	〃	〃	〃	418BC号室	〃	〃	〃		
	420号室	〃	〃	〃	420号室	〃	〃	〃		
	422号室	〃	〃	〃	422号室	〃	〃	〃		

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前						補正後					備考			
8-3 貯蔵施設の設備						8-3 貯蔵施設の設備					下線部：追加 (物理的性状に液体の追加) 下線部：追加 (物理的性状に液体を追加したことに伴う漏えい拡大防止の追加)			
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量 ¹⁾	内容物の物理的・化学的性状	仕様		貯蔵設備の名称	個数	最大収納量 ¹⁾	内容物の物理的・化学的性状	仕様				
核燃料物質貯蔵室	保管庫(1)	57	NU ²⁾	186.3kg	固体、粉体	不燃性 施錠機能付 鉛製 厚さ：30,50mm (第5-3 図参照)	核燃料物質貯蔵室	保管庫(1)	57	NU ²⁾		186.3kg	固体、粉体、 <u>液体</u>	不燃性 施錠機能付 鉛製 厚さ：30,50mm <u>液体漏えい拡大防止</u> ： <u>受皿を使用</u> (第5-3 図参照)
			DU ³⁾	71.3kg	合金					DU ³⁾		71.3kg	合金	
			Th ⁴⁾	148.95kg	金属間化合物					Th ⁴⁾		148.95kg	金属間化合物	
			LEU ⁵⁾	1,682g	酸化物					LEU ⁵⁾	1,682g	水素化物 フッ化物		
保管庫(2)	1	MEU ⁶⁾	1,471g	塩化物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：1.2mm (第5-4 図参照)	保管庫(2)	1	MEU ⁶⁾	1,471g	塩化物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：1.2mm <u>液体漏えい拡大防止</u> ： <u>受皿を使用</u> (第5-4 図参照)			
		HEU ⁷⁾	14.5g	窒化物				HEU ⁷⁾	14.5g	炭化物				
		Pu ⁸⁾	770mg	炭化物				Pu ⁸⁾	770mg	硫化物				
		233U ⁹⁾	14.5g	リン化物				233U ⁹⁾	14.5g	水酸化物				
貯蔵ピット	2	SF ¹⁰⁾	37.88GBq	無機塩類 有機化合物	不燃性 コンクリート製 厚さ：500mm 鉛製蓋付 厚さ：100mm (第5-5 図参照)	貯蔵ピット	2	SF ¹⁰⁾	37.88GBq	無機塩類 有機化合物	不燃性 コンクリート製 厚さ：500mm 鉛製蓋付 厚さ：100mm <u>液体漏えい拡大防止</u> ： <u>受皿を使用</u> (第5-5 図参照)			
天井1tホイスト	1			天井1tホイスト		1								

注) 1) 最大収納量 : 核燃料物質貯蔵室全体の収納量を示す。
 2) NU : 天然ウラン
 3) DU : 劣化ウラン
 4) Th : トリウム
 5) LEU : 濃縮ウラン(5%未満)
 6) MEU : 濃縮ウラン(5%以上 20%未満)
 7) HEU : 濃縮ウラン(20%以上)
 8) Pu : プルトニウム
 9) 233U : ウラン 233
 10) SF : 使用済燃料

(特記事項)

注) 1) 最大収納量 : 核燃料物質貯蔵室全体の収納量を示す。
 2) NU : 天然ウラン
 3) DU : 劣化ウラン
 4) Th : トリウム
 5) LEU : 濃縮ウラン(5%未満)
 6) MEU : 濃縮ウラン(5%以上 20%未満)
 7) HEU : 濃縮ウラン(20%以上)
 8) Pu : プルトニウム
 9) 233U : ウラン 233
 10) SF : 使用済燃料

(特記事項)

1) 核燃料物質の貯蔵については、保管庫及び貯蔵ピットの表面における線量当量率が

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前						補正後						備考																																																																																																																				
1) 核燃料物質の貯蔵については、保管庫及び貯蔵ピットの表面における線量当量率が $25 \mu S v/h$ 以下となるように管理を行う。 2) 貯蔵施設からの核燃料物質の受け入れ及び払い出しに伴う構内の運搬又は使用施設内の 移動は、閉じ込め及びしゃへいについて適切な対策を講じて行う。						2) 貯蔵施設からの核燃料物質の受け入れ及び払い出しに伴う構内の運搬又は使用施設内の 移動は、閉じ込め及び遮蔽について適切な対策を講じて行う。						下線部：変更 (記載の適正化)																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>貯蔵設備の名称</th> <th>個数</th> <th>最大収納量</th> <th>内容物の物理的・化学的性状</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">使用 の 目 的 1</td> <td rowspan="6">保管庫 A (404AB 号室)</td> <td>NU</td> <td>300g</td> <td rowspan="6">固体、粉体、液体 単体、合金、酸化物 、無機塩類</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>100mg</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>1.6kg</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>2g</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>2g</td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>2mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>233U</td> <td>60mg</td> <td></td> <td>(第 5-6 図参照)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">保管庫 A (422 号室)</td> <td>NU</td> <td>400g</td> <td rowspan="6">固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>400g</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>200g</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>2g</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>2g</td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>2mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>233U</td> <td>200mg</td> <td></td> <td>(第 5-6 図参照)</td> </tr> </tbody> </table>						貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	使用 の 目 的 1		保管庫 A (404AB 号室)	NU	300g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化物 、無機塩類	鉄製、不燃性	DU	100mg	施錠機能付	Th	1.6kg	厚さ：3mm	LEU	2g	液体漏えい拡大防止	MEU	2g	：受皿を使用	Pu	2mg				233U	60mg		(第 5-6 図参照)	保管庫 A (422 号室)	NU	400g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類	鉄製、不燃性	DU	400g	施錠機能付	Th	200g	厚さ：3mm	LEU	2g	液体漏えい拡大防止	MEU	2g	：受皿を使用	Pu	2mg				233U	200mg		(第 5-6 図参照)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>貯蔵設備の名称</th> <th>個数</th> <th>最大収納量</th> <th>内容物の物理的・化学的性状</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">使用 の 目 的 1</td> <td rowspan="6">保管庫 A (404AB 号室)</td> <td>NU</td> <td>300g</td> <td rowspan="6">固体、粉体、液体 単体、合金、酸化物 、無機塩類</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>100mg</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>1.6kg</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>2g</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>2g</td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>2mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>233U</td> <td>60mg</td> <td></td> <td>(第 5-6 図参照)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">保管庫 A (422 号室)</td> <td>NU</td> <td>400g</td> <td rowspan="6">固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>400g</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>200g</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>2g</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>2g</td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>2mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>233U</td> <td>200mg</td> <td></td> <td>(第 5-6 図参照)</td> </tr> </tbody> </table>						貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	使用 の 目 的 1	保管庫 A (404AB 号室)	NU	300g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化物 、無機塩類	鉄製、不燃性	DU	100mg	施錠機能付	Th	1.6kg	厚さ：3mm	LEU	2g	液体漏えい拡大防止	MEU	2g	：受皿を使用	Pu	2mg				233U	60mg		(第 5-6 図参照)	保管庫 A (422 号室)	NU	400g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類	鉄製、不燃性	DU	400g	施錠機能付	Th	200g	厚さ：3mm	LEU	2g	液体漏えい拡大防止	MEU	2g	：受皿を使用	Pu	2mg				233U	200mg		(第 5-6 図参照)
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様																																																																																																																												
使用 の 目 的 1	保管庫 A (404AB 号室)	NU	300g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化物 、無機塩類	鉄製、不燃性																																																																																																																											
		DU	100mg		施錠機能付																																																																																																																											
		Th	1.6kg		厚さ：3mm																																																																																																																											
		LEU	2g		液体漏えい拡大防止																																																																																																																											
		MEU	2g		：受皿を使用																																																																																																																											
		Pu	2mg																																																																																																																													
		233U	60mg		(第 5-6 図参照)																																																																																																																											
保管庫 A (422 号室)	NU	400g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類	鉄製、不燃性																																																																																																																												
	DU	400g		施錠機能付																																																																																																																												
	Th	200g		厚さ：3mm																																																																																																																												
	LEU	2g		液体漏えい拡大防止																																																																																																																												
	MEU	2g		：受皿を使用																																																																																																																												
	Pu	2mg																																																																																																																														
		233U	200mg		(第 5-6 図参照)																																																																																																																											
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様																																																																																																																												
使用 の 目 的 1	保管庫 A (404AB 号室)	NU	300g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化物 、無機塩類	鉄製、不燃性																																																																																																																											
		DU	100mg		施錠機能付																																																																																																																											
		Th	1.6kg		厚さ：3mm																																																																																																																											
		LEU	2g		液体漏えい拡大防止																																																																																																																											
		MEU	2g		：受皿を使用																																																																																																																											
		Pu	2mg																																																																																																																													
		233U	60mg		(第 5-6 図参照)																																																																																																																											
保管庫 A (422 号室)	NU	400g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類	鉄製、不燃性																																																																																																																												
	DU	400g		施錠機能付																																																																																																																												
	Th	200g		厚さ：3mm																																																																																																																												
	LEU	2g		液体漏えい拡大防止																																																																																																																												
	MEU	2g		：受皿を使用																																																																																																																												
	Pu	2mg																																																																																																																														
		233U	200mg		(第 5-6 図参照)																																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>貯蔵設備の名称</th> <th>個数</th> <th>最大収納量</th> <th>内容物の物理的・化学的性状</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">使用 の 目 的 2</td> <td rowspan="5">保管庫 A (102-104 号室)</td> <td>NU</td> <td>1kg</td> <td rowspan="5">固体、粉体 単体、合金</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>20g</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>5g</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>1g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>1g</td> <td>(第 5-6 図参照)</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">保管庫 A (119AB 号室)</td> <td>NU</td> <td>100g</td> <td rowspan="7">固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>10g</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>1g</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>1g</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>200mg</td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>1mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233U</td> <td>100mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SF</td> <td>100MBq</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	使用 の 目 的 2	保管庫 A (102-104 号室)	NU	1kg	固体、粉体 単体、合金	鉄製、不燃性	DU	20g	施錠機能付	Th	5g	厚さ：3mm	LEU	1g		MEU	1g	(第 5-6 図参照)	保管庫 A (119AB 号室)	NU	100g	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物	鉄製、不燃性	DU	10g	施錠機能付	Th	1g	厚さ：3mm	LEU	1g	液体漏えい拡大防止	MEU	200mg	：受皿を使用	Pu	1mg		233U	100mg		SF	100MBq		<table border="1"> <thead> <tr> <th>貯蔵設備の名称</th> <th>個数</th> <th>最大収納量</th> <th>内容物の物理的・化学的性状</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">使用 の 目 的 2</td> <td rowspan="10">保管庫 A (119AB 号室)</td> <td>NU</td> <td>100g</td> <td rowspan="10">固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>10g</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>1g</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>1g</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>200mg</td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>1mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>233U</td> <td>100mg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SF</td> <td>100MBq</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(第 5-6 図参照)</td> </tr> </tbody> </table>						貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	使用 の 目 的 2	保管庫 A (119AB 号室)	NU	100g	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物	鉄製、不燃性	DU	10g	施錠機能付	Th	1g	厚さ：3mm	LEU	1g	液体漏えい拡大防止	MEU	200mg	：受皿を使用	Pu	1mg		233U	100mg		SF	100MBq							(第 5-6 図参照)	下線部：変更 (記載の適正化)																													
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様																																																																																																																												
使用 の 目 的 2	保管庫 A (102-104 号室)	NU	1kg	固体、粉体 単体、合金	鉄製、不燃性																																																																																																																											
		DU	20g		施錠機能付																																																																																																																											
		Th	5g		厚さ：3mm																																																																																																																											
		LEU	1g																																																																																																																													
		MEU	1g		(第 5-6 図参照)																																																																																																																											
保管庫 A (119AB 号室)	NU	100g	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物	鉄製、不燃性																																																																																																																												
	DU	10g		施錠機能付																																																																																																																												
	Th	1g		厚さ：3mm																																																																																																																												
	LEU	1g		液体漏えい拡大防止																																																																																																																												
	MEU	200mg		：受皿を使用																																																																																																																												
	Pu	1mg																																																																																																																														
	233U	100mg																																																																																																																														
SF	100MBq																																																																																																																															
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様																																																																																																																												
使用 の 目 的 2	保管庫 A (119AB 号室)	NU	100g	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物	鉄製、不燃性																																																																																																																											
		DU	10g		施錠機能付																																																																																																																											
		Th	1g		厚さ：3mm																																																																																																																											
		LEU	1g		液体漏えい拡大防止																																																																																																																											
		MEU	200mg		：受皿を使用																																																																																																																											
		Pu	1mg																																																																																																																													
		233U	100mg																																																																																																																													
		SF	100MBq																																																																																																																													
								(第 5-6 図参照)																																																																																																																								

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前						補正後						備考			
					(第5-6図参照)										
保管庫 A (320BC 号室)	1	NU DU Th LEU MEU Pu 233U	1.5kg 400g 1kg 10g 292g 1.7mg 100mg	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類、有 機化合物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-6図参照)	保管庫 A (201A 号室)	1	NU DU Th LEU MEU Pu 233U SF	100g 15g 3g 2g 2g 1mg 1mg 500MBq	固体、粉体、液体 酸化物、塩化物、 無機塩類、有機化 合物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-6図参照)	下線部：追加、変更 (使用の目的 3 か らの変更に伴う保 管庫の追加、最大収 納量の変更)			
保管庫 C (221 号室)	1	NU DU Th LEU MEU HEU Pu 233U SF	8kg 8kg 8kg 80g 320g 14.5g 4mg 400mg 40MBq	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物	SUS 製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-8図参照)	保管庫 A (320BC 号室)	1	NU DU Th LEU MEU Pu 233U	1.5kg 400g 1kg 10g 292g 1.7mg 100mg	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類、有 機化合物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-6図参照)	下線部：変更 (記載の適正化)			
保管庫 G (407 号室)	1	NU DU Th MEU Pu 233U SF	200g 200g 200g 200g 3.2mg 200μg 7.4MBq	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類、有 機化合物	チタン製、不燃性 施錠機能付 厚さ：2mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-12図参照)	保管庫 C (221 号室)	1	NU DU Th LEU MEU HEU Pu 233U SF	8kg 8kg 8kg 80g 320g 14.5g 4mg 400mg 40MBq	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、酸化物、 水素化物、フッ化 物、塩化物、窒化 物、炭化物、硫化 物、リン化物、水 酸化物、無機塩類、 有機化合物	SUS 製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-8図参照)	下線部：追加 (保管庫の追加)			
						保管庫 E (119C-122(b) 号室)	1	NU DU Th MEU Pu 233U SF	3.02kg 600g 2kg 584g 3.2mg 200mg 74MBq	固体、粉体、液体 単体、合金、金属 間化合物、酸化物、 無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 鉛遮蔽厚さ：30mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-10図参照)				
						保管庫 G (407 号室)	1	NU DU Th MEU Pu 233U SF	200g 200g 200g 200g 3.2mg 200μg 740MBq	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、無機塩類、有 機化合物	チタン製、不燃性 施錠機能付 厚さ：2mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第5-12図参照)	下線部：変更 (記載の適正化) 下線部：変更 (最大収納量の変 更)			

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前					補正後					備考				
貯蔵設備の名称		個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	備考			
使用 の 目 的 3	保管庫 A (201A 号室)	1	NU 100g DU 15g Th 3g Pu 1mg 233U 1mg SF 500MBq	固体、粉体、液体 酸化物、塩化物、 無機塩類、有機化 合物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用 (第 5-6 図参照)	使用 の 目 的 3	保管庫 A (204B 号室)	1	NU 100g DU 15g Th 3g LEU 2g MEU 2g HEU 2g Pu 1mg 233U 1mg SF 500MBq	固体、粉体、液体 酸化物、塩化物、 無機塩類、有機化 合物		鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受皿</u> を使用 (第 5-6 図参照)	下線部：削除 (使用の目的 2 へ の変更に伴う保管 庫の削除)	
	保管庫 A (204B 号室)	1	NU 100g DU 15g Th 3g Pu 1mg 233U 1mg SF 500MBq	固体、粉体、液体 酸化物、塩化物、 無機塩類、有機化 合物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受け皿</u> を使用 (第 5-6 図参照)						下線部：変更 (最大収納量の変 更、記載の適正化)			
	保管庫 A (315AB 号室)	1	NU 20kg DU 3kg Th 3kg LEU 700g MEU 50g Pu 1.6mg 233U 100mg	固体、粉体、液体 単体、酸化物、無機 塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受け皿</u> を使用 (第 5-6 図参照)									下線部：削除 (使用の目的 8 へ の変更に伴う保管 庫の削除)
	保管庫 A (321A 号室)	1	NU 200g DU 240g Th 3g LEU 4g MEU 4g HEU 2.4g Pu 3.2mg 233U 4mg	固体、粉体、液体 単体、酸化物、無機 塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受け皿</u> を使用 (第 5-6 図参照)						下線部：変更 (記載の適正化)			
	保管庫 H (309 号室)	1	NU 2kg DU 2.4kg LEU 4g MEU 4g HEU 2.4g Pu 4mg	固体、粉体、液体単 体、酸化物、フッ 化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：40mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受け皿</u> を使用 (第 5-13 図参照)									
保管庫 A (321A 号室)	1	NU 200g DU 240g Th 3g LEU 4g MEU 4g HEU 2.4g Pu 3.2mg 233U 4mg	固体、粉体、液体 単体、酸化物、無機 塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受皿</u> を使用 (第 5-6 図参照)	保管庫 H (309 号室)	1	NU 2kg DU 2.4kg LEU 4g MEU 4g HEU 2.4g Pu 4mg 233U 4mg	固体、粉体、液体 単体、酸化物、フッ 化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：40mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受皿</u> を使用 (第 5-13 図参照)					
保管庫 H (309 号室)	1	NU 2kg DU 2.4kg LEU 4g MEU 4g HEU 2.4g Pu 4mg	固体、粉体、液体単 体、酸化物、フッ 化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：40mm 液体漏えい拡大防止 ： <u>受け皿</u> を使用 (第 5-13 図参照)										

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前						補正後						備考			
233U 4mg (第5-13図参照)												下線部：変更 (記載の適正化)			
貯蔵設備の名称		個数	最大収納量		内容物の物理的・化学的性状	貯蔵設備の名称		個数	最大収納量		内容物の物理的・化学的性状		仕様		
使用 の 目 的 4	保管庫 A (322BC 号室)	1	NU	400g	固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、フッ化物、塩 化物、炭化物、水 酸化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用	使用 の 目 的 4	保管庫 A (322BC 号室)	1	NU	400g		固体、粉体、液体 単体、合金、酸化 物、フッ化物、塩 化物、炭化物、水 酸化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用	
			DU	400g						DU	400g				
			Th	400g						Th	400g				
			LEU	20g						LEU	20g				
			MEU	6g					MEU	6g					
			HEU	6g					HEU	6g					
			Pu	5mg					Pu	5mg					
			233U	200mg					233U	200mg					
			SF	600MBq					SF	600MBq		(第5-6図参照)			
	保管庫 A (101AB 号室)	1	NU	6g	固体、粉体、液体 単体、金属間化合 物、酸化物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用	保管庫 A (101AB 号室)	1	NU	6g	固体、粉体、液体 単体、金属間化合 物、酸化物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用			
			DU	6g						DU			6g		
			Th	6g						Th			6g		
			LEU	6g						LEU			6g		
			MEU	6g					MEU	6g					
			HEU	2g					HEU	2g		(第5-6図参照)			
	保管庫 A (108 号室)	1	NU	300g	固体、粉体、液体 単体、酸化物、無 機塩類、有機化合 物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用	保管庫 A (108 号室)	1	NU	300g	固体、粉体、液体 単体、酸化物、無 機塩類、有機化合 物	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用			
			DU	30g						DU			30g		
			Th	30g						Th			30g		
			Pu	300μg						Pu			300μg		
			233U	30mg					233U	30mg		(第5-6図参照)			
	保管庫 A (105 号室)	1	NU	2kg	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、 酸化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用	保管庫 A (105 号室)	1	NU	2kg	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、 酸化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用			
			DU	200g										DU	200g
			Th	1kg										Th	1kg
			LEU	30g										LEU	30g
			MEU	30g					MEU	30g					
			HEU	4.1g					HEU	4.1g					
			Pu	1mg					Pu	1mg		(第5-6図参照)			
		1	NU	2kg	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、 酸化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用	保管庫 A (105 号室)	1	NU	2kg	固体、粉体、液体 単体、合金、金属間 化合物、 酸化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受け皿を使用			
			DU	200g										DU	200g
			Th	1kg										Th	1kg
			LEU	30g										LEU	30g
			MEU	30g					MEU	30g					
			HEU	4.1g					HEU	4.1g					
			Pu	1mg					Pu	1mg		(第5-6図参照)			

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前					補正後					備考																																																																																																																			
使用目的5	保管庫 A (418BC 号室)	1	Pu	1mg	(第 5-6 図参照)	保管庫 A (418BC 号室)	1	NU	500g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性	下線部：変更 (記載の適正化)																																																																																																																	
			DU	200g	単体、合金、金属間			施錠機能付	DU	200g	単体、合金、金属間		施錠機能付																																																																																																																
			Th	200g	化合物、			厚さ：3mm	Th	200g	化合物、		厚さ：3mm																																																																																																																
	LEU	30g	酸化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	LEU	30g	酸化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	：受皿を使用	(第 5-6 図参照)																																																																																																																			
	MEU	30g		：受皿を使用	MEU	30g																																																																																																																							
	HEU	4.1g			HEU	4.1g																																																																																																																							
	Pu	1mg	(第 5-6 図参照)		Pu	1mg																																																																																																																							
	保管庫 A (302 号室)	1	NU	500g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性	保管庫 A (302 号室)	1	NU	500g	固体、粉体、液体		鉄製、不燃性																																																																																																																
			DU	200g	単体、合金、金属間	施錠機能付			DU	200g	単体、合金、金属間		施錠機能付																																																																																																																
Th			200g	化合物、	厚さ：3mm	Th			200g	化合物、	厚さ：3mm																																																																																																																		
LEU	30g	酸化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	LEU	30g	酸化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	：受皿を使用	(第 5-6 図参照)																																																																																																																				
MEU	30g		：受皿を使用	MEU	30g																																																																																																																								
HEU	4.1g			HEU	4.1g																																																																																																																								
Pu	1mg	(第 5-6 図参照)		Pu	1mg																																																																																																																								
保管庫 B (413A 号室)	1	NU	200g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性	保管庫 B (413A 号室)	1	NU	200g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性																																																																																																																		
		DU	200g	単体、合金、酸化	施錠機能付			DU	200g	単体、合金、酸化	施錠機能付																																																																																																																		
		Th	200g	物、フッ化物、塩	厚さ：3mm			Th	200g	物、フッ化物、塩	厚さ：3mm																																																																																																																		
		LEU	10g	化物、炭化物、水	液体漏えい拡大防止			LEU	10g	化物、炭化物、水	液体漏えい拡大防止																																																																																																																		
		MEU	3g	酸化物、	：受皿を使用			MEU	3g	酸化物、	：受皿を使用																																																																																																																		
		HEU	3g	無機塩類				HEU	3g	無機塩類																																																																																																																			
		Pu	1.6mg					Pu	1.6mg																																																																																																																				
		233U	100mg					233U	100mg																																																																																																																				
		SF	300MBq	(第 5-7 図参照)				SF	300MBq		(第 5-7 図参照)																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>貯蔵設備の名称</th> <th>個数</th> <th>最大収納量</th> <th>内容物の物理的・化学的性状</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">使用目的5 保管庫 D (402BC 号室)</td> <td rowspan="6">1</td> <td>NU</td> <td>20g</td> <td>固体、粉体、液体</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>200g</td> <td>単体、合金、金属</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>700g</td> <td>間化合物、酸化物、</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>100g</td> <td>塩化物、無機塩類</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>1mg</td> <td></td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>233U</td> <td>100mg</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SF</td> <td>37MBq</td> <td>(第 5-9 図参照)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">保管庫 E (404C 号室)</td> <td rowspan="5">1</td> <td>NU</td> <td>40g</td> <td>固体、粉体、液体</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>400g</td> <td>単体、合金、金属</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>1.4kg</td> <td>間化合物、酸化物、</td> <td>鉛遮蔽厚さ:30mm</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>200g</td> <td>塩化物、無機塩類</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>200g</td> <td></td> <td>：受皿を使用</td> </tr> </tbody> </table>					貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	使用目的5 保管庫 D (402BC 号室)	1	NU	20g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性	DU	200g	単体、合金、金属	施錠機能付	LEU	700g	間化合物、酸化物、	厚さ：3mm	MEU	100g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	Pu	1mg		：受皿を使用	233U	100mg			SF	37MBq	(第 5-9 図参照)			保管庫 E (404C 号室)	1	NU	40g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性	DU	400g	単体、合金、金属	施錠機能付	LEU	1.4kg	間化合物、酸化物、	鉛遮蔽厚さ:30mm	MEU	200g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	MEU	200g		：受皿を使用	<table border="1"> <thead> <tr> <th>貯蔵設備の名称</th> <th>個数</th> <th>最大収納量</th> <th>内容物の物理的・化学的性状</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">使用目的5 保管庫 D (402BC 号室)</td> <td rowspan="6">1</td> <td>NU</td> <td>20g</td> <td>固体、粉体、液体</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>200g</td> <td>単体、合金、金属</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>700g</td> <td>間化合物、酸化物、</td> <td>厚さ：3mm</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>100g</td> <td>塩化物、無機塩類</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>1mg</td> <td></td> <td>：受皿を使用</td> </tr> <tr> <td>233U</td> <td>100mg</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SF</td> <td>37MBq</td> <td>(第 5-9 図参照)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">保管庫 E (404C 号室)</td> <td rowspan="5">1</td> <td>NU</td> <td>40g</td> <td>固体、粉体、液体</td> <td>鉄製、不燃性</td> </tr> <tr> <td>DU</td> <td>400g</td> <td>単体、合金、金属</td> <td>施錠機能付</td> </tr> <tr> <td>LEU</td> <td>1.4kg</td> <td>間化合物、酸化物、</td> <td>鉛遮蔽厚さ:30mm</td> </tr> <tr> <td>MEU</td> <td>200g</td> <td>塩化物、無機塩類</td> <td>液体漏えい拡大防止</td> </tr> <tr> <td>Pu</td> <td>2mg</td> <td></td> <td>：受皿を使用</td> </tr> </tbody> </table>					貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	使用目的5 保管庫 D (402BC 号室)	1	NU	20g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性	DU	200g	単体、合金、金属	施錠機能付	LEU	700g	間化合物、酸化物、	厚さ：3mm	MEU	100g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	Pu	1mg		：受皿を使用	233U	100mg			SF	37MBq	(第 5-9 図参照)			保管庫 E (404C 号室)	1	NU	40g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性	DU	400g	単体、合金、金属	施錠機能付	LEU	1.4kg	間化合物、酸化物、	鉛遮蔽厚さ:30mm	MEU	200g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止	Pu	2mg		：受皿を使用
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様																																																																																																																									
使用目的5 保管庫 D (402BC 号室)	1	NU	20g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性																																																																																																																								
		DU	200g	単体、合金、金属	施錠機能付																																																																																																																								
		LEU	700g	間化合物、酸化物、	厚さ：3mm																																																																																																																								
		MEU	100g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止																																																																																																																								
		Pu	1mg		：受皿を使用																																																																																																																								
		233U	100mg																																																																																																																										
SF	37MBq	(第 5-9 図参照)																																																																																																																											
保管庫 E (404C 号室)	1	NU	40g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性																																																																																																																								
		DU	400g	単体、合金、金属	施錠機能付																																																																																																																								
		LEU	1.4kg	間化合物、酸化物、	鉛遮蔽厚さ:30mm																																																																																																																								
		MEU	200g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止																																																																																																																								
		MEU	200g		：受皿を使用																																																																																																																								
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様																																																																																																																									
使用目的5 保管庫 D (402BC 号室)	1	NU	20g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性																																																																																																																								
		DU	200g	単体、合金、金属	施錠機能付																																																																																																																								
		LEU	700g	間化合物、酸化物、	厚さ：3mm																																																																																																																								
		MEU	100g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止																																																																																																																								
		Pu	1mg		：受皿を使用																																																																																																																								
		233U	100mg																																																																																																																										
SF	37MBq	(第 5-9 図参照)																																																																																																																											
保管庫 E (404C 号室)	1	NU	40g	固体、粉体、液体	鉄製、不燃性																																																																																																																								
		DU	400g	単体、合金、金属	施錠機能付																																																																																																																								
		LEU	1.4kg	間化合物、酸化物、	鉛遮蔽厚さ:30mm																																																																																																																								
		MEU	200g	塩化物、無機塩類	液体漏えい拡大防止																																																																																																																								
		Pu	2mg		：受皿を使用																																																																																																																								

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前					補正後					備考	
			Pu 2mg 233U 200mg SF 370MBq		: 受け皿を使用 (第 5-10 図参照)				233U 200mg SF 370MBq	(第 5-10 図参照)	下線部: 変更 (記載の適正化)
	保管庫 F (404C 号室)	1	NU 40g DU 400g LEU 1.4kg MEU 200g Pu 2mg 233U 200mg SF 370MBq	固体、粉体、液体 単体、合金、金属 間化合物、酸化物、 塩化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 鉛 しゃへい 厚さ:100mm 液体漏えい拡大防止 : 受け皿を使用 (第 5-11 図参照)	保管庫 F (404C 号室)	1	NU 40g DU 400g LEU 1.4kg MEU 200g Pu 2mg 233U 200mg SF 370MBq	固体、粉体、液体 単体、合金、金属 間化合物、酸化物、 塩化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 鉛遮蔽厚さ:100mm 液体漏えい拡大防止 : 受け皿を使用 (第 5-11 図参照)	
使用 の 目 的 6	貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的 ・化学的性状	仕 様	貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的 ・化学的性状	仕 様	下線部: 削除 (使用の目的 7 へ の変更に伴う保管 庫の削除) 下線部: 変更 (記載の適正化)
	保管庫 A (202BC-204C 号 室)	1	NU 250g Th 250g Pu 5mg 233U 2.5mg	固体、粉体、液体 酸化物、塩化物、 無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ: 3mm 液体漏えい拡大防止 : 受け皿を使用 (第 5-6 図参照)	使用 の 目 的 6 保管庫 A (411 号室)	1	NU 500g	固体、粉体、液体 単体、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ: 3mm 液体漏えい拡大防止 : 受け皿を使用 (第 5-6 図参照)	
	保管庫 A (411 号室)	1	NU 500g	固体、粉体、液体 単体、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ: 3mm 液体漏えい拡大防止 : 受け皿を使用 (第 5-6 図参照)	保管庫 A (420 号室)	1	NU 1.5kg	固体、粉体、液体 単体、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ: 3mm 液体漏えい拡大防止 : 受け皿を使用 (第 5-6 図参照)	
	保管庫 A (420 号室)	1	NU 1.5kg	固体、粉体、液体 単体、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ: 3mm 液体漏えい拡大防止 : 受け皿を使用 (第 5-6 図参照)						

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前					補正後					備考			
貯蔵設備の名称		個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	貯蔵設備の名称		個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	備考	
使用の目的7	保管庫 A (120-122 号室)	1	NU	2g	固体、粉体、液体 単体、酸化物、無機塩類	NU	1	NU	2g	固体、粉体、液体 単体、酸化物、無機塩類	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm		下線部：追加、変更 (使用の目的 2 からの変更に伴う保管庫の追加、最大収納量の変更)
			DU	2g		DU		2g	鉄製、不燃性 施錠機能付 厚さ：3mm 液体漏えい拡大防止 ：受皿を使用 (第 5-6 図参照)				
			Th	2g		Th		2g					
			LEU	20mg		LEU		400mg					
			MEU	20mg			MEU	400mg			下線部：変更 (実験室名の変更、最大収納量の変更、記載の適正化)		
			Pu	50μg			Pu	50μg					
			233U	20mg			233U	20mg					
							SF	74MBq					
												下線部：追加、変更 (使用の目的 6 からの変更に伴う保管庫の追加、最大収納量の変更)	
												下線部：追加、変更 (使用の目的 6 からの変更に伴う保管庫の追加、最大収納量の変更)	
												下線部：変更 (記載の適正化)	
												下線部：変更 (最大収納量の変更)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前		補正後					備考																		
<p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>9-1 (1)～(2) (記載省略)</p> <p>(3) 気体廃棄施設の設備</p> <p>(第6-2図～第6-4図参照)</p>		貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	<p>下線部：追加 (使用の目的の追加)</p> <p>下線部：追加、変更 (使用の目的3からの変更に伴う保管庫の追加、最大収納量の変更)</p>																		
		使用の目的	保管庫 A (315AB 号室)	1	<p>NU 2kg</p> <p>DU 2kg</p> <p>Th 2kg</p> <p>LEU 700g</p> <p>MEU 292g</p> <p>HEU 4.1g</p> <p>Pu 1.6mg</p> <p>233U 100mg</p> <p>SF 37MBq</p>	<p>固体、粉体、液体</p> <p>単体、酸化物、無機</p> <p>塩類</p>		<p>鉄製、不燃性</p> <p>施錠機能付</p> <p>厚さ：3mm</p> <p>液体漏えい拡大防止：受皿を使用</p> <p>(第5-6図参照)</p>																	
		<p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>9-1 (1)～(2) (変更なし)</p> <p>(3) 気体廃棄施設の設備</p> <p>(第6-2図～第6-4図参照)</p>																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">排風機</td> <td>1台</td> <td> 排気第1、2系統 排気箇所：1階、2階管理区域及び西廃液タンク室 排気能力：28,450 m³/h、1,814Pa </td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td> 排気第3系統 排気箇所：3階管理区域 排気能力：20,420 m³/h、1,814Pa </td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td> 排気第4系統 排気箇所：4階管理区域 排気能力：16,470 m³/h、2,403Pa </td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td> 排気第5系統 排気箇所：2階西機械棟 排気能力：16,000m³/h、1,667Pa </td> </tr> <tr> <td>2台 (1台は予備機)</td> <td> 排気第7系統 排気箇所：120-122号室、119C-121号室のαγ、βγ鉛セル 排気能力：5,250m³/h、3,874Pa </td> </tr> <tr> <td>2台 (1台は予備機)</td> <td> 排気第8系統 排気箇所：4階420号室、422号室 </td> </tr> <tr> <td>2台 (1台は予備機)</td> <td> 排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室 </td> </tr> </tbody> </table>					気体廃棄設備の名称	個数	仕様	排風機	1台	排気第1、2系統 排気箇所：1階、2階管理区域及び西廃液タンク室 排気能力：28,450 m ³ /h、1,814Pa	1台	排気第3系統 排気箇所：3階管理区域 排気能力：20,420 m ³ /h、1,814Pa	1台	排気第4系統 排気箇所：4階管理区域 排気能力：16,470 m ³ /h、2,403Pa	1台	排気第5系統 排気箇所：2階西機械棟 排気能力：16,000m ³ /h、1,667Pa	2台 (1台は予備機)	排気第7系統 排気箇所：120-122号室、119C-121号室のαγ、βγ鉛セル 排気能力：5,250m ³ /h、3,874Pa	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420号室、422号室	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室	
気体廃棄設備の名称	個数	仕様																							
排風機	1台	排気第1、2系統 排気箇所：1階、2階管理区域及び西廃液タンク室 排気能力：28,450 m ³ /h、1,814Pa																							
	1台	排気第3系統 排気箇所：3階管理区域 排気能力：20,420 m ³ /h、1,814Pa																							
	1台	排気第4系統 排気箇所：4階管理区域 排気能力：16,470 m ³ /h、2,403Pa																							
	1台	排気第5系統 排気箇所：2階西機械棟 排気能力：16,000m ³ /h、1,667Pa																							
	2台 (1台は予備機)	排気第7系統 排気箇所：120-122号室、119C-121号室のαγ、βγ鉛セル 排気能力：5,250m ³ /h、3,874Pa																							
	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420号室、422号室																							
	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>気体廃棄設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">排風機</td> <td>1台</td> <td> 排気第1、2系統 排気箇所：1階、2階管理区域及び西廃液タンク室 排気能力：28,450 m³/h、1,814Pa </td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td> 排気第3系統 排気箇所：3階管理区域 排気能力：20,420 m³/h、1,814Pa </td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td> 排気第4系統 排気箇所：4階管理区域 排気能力：16,470 m³/h、2,403Pa </td> </tr> <tr> <td>1台</td> <td> 排気第5系統 排気箇所：2階西機械棟 排気能力：16,000m³/h、1,667Pa </td> </tr> <tr> <td>2台 (1台は予備機)</td> <td> 排気第7系統 排気箇所：119C-122(a)、119C-122(b)号室 排気能力：5,250m³/h、3,874Pa </td> </tr> <tr> <td>2台 (1台は予備機)</td> <td> 排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室 </td> </tr> <tr> <td>2台 (1台は予備機)</td> <td> 排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室 </td> </tr> </tbody> </table>					気体廃棄設備の名称	個数	仕様	排風機	1台	排気第1、2系統 排気箇所：1階、2階管理区域及び西廃液タンク室 排気能力：28,450 m ³ /h、1,814Pa	1台	排気第3系統 排気箇所：3階管理区域 排気能力：20,420 m ³ /h、1,814Pa	1台	排気第4系統 排気箇所：4階管理区域 排気能力：16,470 m ³ /h、2,403Pa	1台	排気第5系統 排気箇所：2階西機械棟 排気能力：16,000m ³ /h、1,667Pa	2台 (1台は予備機)	排気第7系統 排気箇所：119C-122(a)、119C-122(b)号室 排気能力：5,250m ³ /h、3,874Pa	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室	<p>下線部：変更、削除 (実験室名の変更、取扱設備・機器の削除)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p>
気体廃棄設備の名称	個数	仕様																							
排風機	1台	排気第1、2系統 排気箇所：1階、2階管理区域及び西廃液タンク室 排気能力：28,450 m ³ /h、1,814Pa																							
	1台	排気第3系統 排気箇所：3階管理区域 排気能力：20,420 m ³ /h、1,814Pa																							
	1台	排気第4系統 排気箇所：4階管理区域 排気能力：16,470 m ³ /h、2,403Pa																							
	1台	排気第5系統 排気箇所：2階西機械棟 排気能力：16,000m ³ /h、1,667Pa																							
	2台 (1台は予備機)	排気第7系統 排気箇所：119C-122(a)、119C-122(b)号室 排気能力：5,250m ³ /h、3,874Pa																							
	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室																							
	2台 (1台は予備機)	排気第8系統 排気箇所：4階420、422号室																							

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変 更 前			補 正 後			備 考
排気能力：3,640m ³ /h、3,285Pa			排気能力：3,640m ³ /h、3,285Pa			下線部：変更 (記載の適正化)
排気9系統～9-2 (記載省略)			排気9系統～9-2 (変更なし)			
9-3 固体廃棄施設 第4研究棟から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。本施設においては放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、以下の保管廃棄施設において保管する。			9-3 固体廃棄施設 第4研究棟から発生する固体廃棄物は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引渡し、処理又は保管廃棄を行う。本施設においては放射性廃棄物処理場に引渡すまでの限られた期間、以下の保管廃棄施設において保管する。			
9-3(1)～9-3(2) (記載省略)			9-3(1)～9-3(2) (変更なし)			
(3) 固体廃棄施設の設備			(3) 固体廃棄施設の設備			
固体廃棄設備の名称	個数	仕 様	固体廃棄設備の名称	個数	仕 様	
廃棄物保管場所	—	耐震、耐火構造 保管能力：約 2.0m ³ (ドラム缶換算：約 10 本)	廃棄物保管場所	—	耐震、耐火構造 保管能力：約 2.0m ³ (ドラム缶換算：約 10 本)	
2階中央廃棄物保管場所	—	保管能力：約 3.6m ³ (ドラム缶換算：約 18 本)	2階中央廃棄物保管場所	—	保管能力：約 3.6m ³ (ドラム缶換算：約 18 本)	
2階北廃棄物保管場所	—	保管能力：約 1.2m ³ (ドラム缶換算：約 6 本)	2階北廃棄物保管場所	—	保管能力：約 1.2m ³ (ドラム缶換算：約 6 本)	
3階中央廃棄物保管場所	—	保管能力：約 3.6m ³ (ドラム缶換算：約 18 本)	3階中央廃棄物保管場所	—	保管能力：約 3.6m ³ (ドラム缶換算：約 18 本)	
4階中央廃棄物保管場所	—	保管能力：約 3.6m ³ (ドラム缶換算：約 18 本)	4階中央廃棄物保管場所	—	保管能力：約 3.6m ³ (ドラム缶換算：約 18 本)	
廃棄の方法： 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。 可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。 また、保管する区域は建家の壁、扉、柵等によりその他の区域と区画し、標識を設け、人の立ち入りを制限して管理する。			廃棄の方法： 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する。ただし、封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。 可燃性又は難燃性の固体廃棄物は、金属製容器へ収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。これらは、放射性廃棄物処理場に引渡すまでの限られた期間、施設内の保管廃棄施設に保管する。 また、保管する区域は建家の壁、扉、柵等によりその他の区域と区画し、標識を設け、人の立ち入りを制限して管理する。			

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考				
第1-1表 (記載省略)												第1-1表 (変更なし)																
第1-2表 使用の目的2に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量												第1-2表 使用の目的2に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量																
(1) 使用室												(1) 使用室																
使用 の 目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	使用 の 目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	備考				
		天然 ウラン	劣化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃 料				天然 ウラン	劣化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃 料						
					5%未満	5~20%	20%以上										5%未満	5~20%	20%以上									
2-1	216AB号室	4kg	4kg	4kg	40g	160g	8.2g	2mg	200mg	20MBq	フード	×2台	2-1	216AB号室	4kg	4kg	4kg	40g	160g	8.2g	2mg	200mg	20MBq	フード	×2台	下線部：削除、追加 (取扱設備・機器の 削除及び追加) 下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加) 下線部：削除、追加 (取扱設備・機器の 削除及び追加) 下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加) 下線部：削除、追加 (取扱設備・機器の 削除及び追加)		
	216C-218C号 室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	電気炉	×1台		216C-218C号 室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	超高温加熱炉	×1台			
	217A号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-				217A号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	X線回折装置	×1台			
	218AB号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-				218AB号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	圧縮試験装置	×1台			
	219号室	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq	フード	×1台		219号室	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq	フード	×1台			
											高温耐久性試験装置	×1台													酸素窒素分析装置		×1台	
																											集光加熱装置	×1台
	219A2号室	100g	100g	100g	20g	20g	4.1g	-	-	-				219A2号室	100g	100g	100g	20g	20g	4.1g	-	-	-					
	220A号室	100g	100g	100g	20g	20g	4.1g	-	-	-				220A号室	100g	100g	100g	20g	20g	4.1g	-	-	-	管状高温電気炉	×1台			
	220BC号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	10MBq				220BC号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	10MBq	SEM/EDX装置	×1台			
																											高温熱量計	×1台
	221号室	8kg	8kg	8kg	80g	320g	14.5g	4mg	400mg	40MBq	フード	×4台		221号室	8kg	8kg	8kg	80g	320g	14.5g	4mg	400mg	40MBq	フード	×4台			
	222号室	7.2kg	7.2kg	7.2kg	50g	200g	12.3g	1mg	100mg	1.02G Bq	フード	×1台		222号室	7.2kg	7.2kg	7.2kg	50g	200g	12.3g	1mg	100mg	1.02G Bq	フード	×1台			
											グローブボックス	×1台														グローブボックス	×1台	
											照射トリウム取扱装置	×1台															照射トリウム取扱装置	×1台
											アーク炉	×1台															アーク炉	×1台
	304号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	熱天秤装置	×1台		304号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	示差走査熱量測定装 置	×1台			
																											熱拡散率測定装置	×1台
	307号室	2.2kg	2.2kg	2.2kg	40g	160g	8.2g	1mg	100mg	20MBq	フード	×1台		307号室	2.2kg	2.2kg	2.2kg	40g	160g	8.2g	1mg	100mg	20MBq	フード	×1台			
											グローブボックス	×1台															グローブボックス	×1台

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考		
	307A1 号室	100g	100g	100g	20g	20g	4.1g	-	-	-		307A1 号室	100g	100g	100g	20g	20g	4.1g	-	-	-		下線部：追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)			
	313A1 号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-		313A1 号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-					
	313A2 号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-		313A2 号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-					
	318BC 号室	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq	フード I C P 質量分析装置	×1 台 ×1 台	316BC 号室	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	37MBq		フード ICP 発光分光分析装置	×1 台 ×1 台	
	321BC 号室	4.4kg	4.4kg	4.4kg	80g	320g	14.5g	2mg	200mg	20MBq	フード グローブボックス	×2 台 ×2 台	318BC 号室	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq		フード I C P 質量分析装置	×1 台 ×1 台	
	419-421BC 号室	6.2kg	6.2kg	6.2kg	80g	320g	14.5g	3mg	300mg	30MBq	フード グローブボックス	×3 台 ×1 台	321BC 号室	4.4kg	4.4kg	4.4kg	80g	320g	14.5g	2mg	200mg	20MBq		フード グローブボックス	×2 台 ×2 台	
	421A 号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	液体シンチレーションカウンタ	×1 台	419-421BC 号室	6.2kg	6.2kg	6.2kg	80g	320g	14.5g	3mg	300mg	30MBq		フード グローブボックス	×3 台 ×1 台	
	421A 号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	-	-	-	液体シンチレーションカウンタ	×1 台	421A 号室	2g	2g	2g	1g	1g	410mg	-	-	-				
2-2	117A 号室	100g	10g	1g	200mg	200mg	-	160µg	1mg	-		2-2	117A 号室	100g	10g	1g	200mg	200mg	-	160µg	1mg	-		下線部：変更、削除 (取扱量の変更及び取扱設備・機器の削除)		
	119AB 号室	100g	10g	1g	1g	200mg	-	1mg	100mg	100MBq	フード	×1 台	119AB 号室	100g	10g	1g	1g	200mg	-	1mg	100mg	100MBq	フード		×1 台	
	319 号室	100g	10g	5g	1g	200mg	-	1mg	100mg	10MBq	フード レーザー分光装置	×1 台 ×1 台	308 号室	60mg	60mg	40mg	60mg	60mg	二	6.4mg	8mg	二	集束イオンビーム加工装置 透過型電子顕微鏡		×1 台 ×1 台	
2-3	107 号室	1kg	1kg	200g	-	200g	-	2mg	2mg	74MBq	フード	×2 台	2-3	102-104 号室	10g	二	二	二	二	二	二	二	二	X線照射装置	×1 台	下線部：追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)
	109C 号室	10g	10g	10g	-	10g	-	二	100µg	-		107 号室	1kg	1kg	200g	-	200g	-	2mg	2mg	74MBq	フード	×2 台			
	119C-121 号室	3kg	600g	2kg	-	584g	-	3.2mg	200mg	74MBq	フード	×2 台	109C 号室	10g	10g	10g	-	10g	-	1mg	100µg	-	液体シンチレーションカウンタ	×1 台		
	120-122 号室	200g	200g	200g	-	200g	-	2mg	2mg	74MBq	フード	×2 台	119C-122(b)号室	3.02kg	600g	2kg	-	584g	-	3.2mg	200mg	74MBq	フード	×2 台		
	207AB 号室	1.2kg	-	-	-	-	-	3mg	-	1.48G Bq	フード グローブボックス 高周波加熱装置	×2 台 ×1 台 ×1 台	119C-122(a)号室	200g	200g	200g	-	200g	-	2mg	2mg	74MBq	フード	×2 台		
													201A 号室	100g	15g	3g	2g	2g	二	1mg	1mg	500M Bq	フード	×1 台		
													207AB 号室	1.2kg	-	-	-	-	-	3mg	-	1.48G Bq	フード グローブボックス 高周波加熱装置	×2 台 ×1 台 ×1 台		

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考		
207C-209C号室	150g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	フード	×3台	207C-209C号室	150g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	フード	×3台	下線部：追加 (取扱設備・機器の追加) 下線部：削除 (使用の目的7-1への変更に伴う実験室及び取扱設備・機器の削除) 下線部：追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加) 下線部：変更、追加 (取扱量の変更及び取扱設備・機器の追加) 下線部：変更 (取扱量の変更) 下線部：追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)
208AB号室	1g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	フード	×1台	208AB号室	1g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	フード	×1台	
208C-210C号室	1kg	-	-	-	200g	-	-	-	-	-	フード	×2台	208C-210C号室	1kg	-	-	-	200g	-	-	-	-	-	フード	×2台	
209AB号室	50g	-	-	-	-	-	100μg	-	-	-	フード	×1台	209AB号室	50g	-	-	-	-	-	100μg	-	-	-	フード ICP 発光分光分析装置	×1台	
210AB号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	100μg	-	-	高周波プラズマ発光分析装置	×1台	210AB号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	100μg	-	-	高周波プラズマ発光分析装置	×1台	
215-217C号室	600g	600g	600g	30g	30g	-	4.8mg	30mg	-	-	フード	×3台														
217B1号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	-	100mg	-	-																
217B2号室	200g	200g	200g	10g	10g	-	1.6mg	10mg	-	-	フード	×1台														
310BC号室	50g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	フード	×2台	310BC号室	50g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	フード 電子線マイクロアナライザ	×1台	
317A1号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	-	100mg	-	-			317A1号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	-	100mg	-	-			
317A2号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	-	100mg	-	-			317A2号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	-	100mg	-	-			
317BC号室	400g	400g	400g	20g	20g	-	3.2mg	20mg	-	-	フード	×2台	317BC号室	400g	400g	400g	20g	20g	-	3.2mg	20mg	-	-	フード	×2台	
320A号室	200g	200g	200g	-	200g	-	-	200μg	-	-			320A号室	200g	200g	200g	-	200g	-	-	200μg	-	-			
320BC号室	1.5kg	400g	1kg	10g	292g	-	1.7mg	100mg	-	-	フード	×2台	320BC号室	1.5kg	400g	1kg	10g	292g	-	1.7mg	100mg	-	-	フード	×2台	
402A号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	-	-	-			402A号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	-	740M Bq	X線顕微鏡	×1台		
407号室	200g	200g	200g	-	200g	-	3.2mg	200μg	7.4MBq	-	フード	×2台	407号室	200g	200g	200g	-	200g	-	3.2mg	200μg	740M Bq	フード	×2台		
408AB号室	200g	200g	200g	-	200g	-	3.2mg	200μg	7.4MBq	-	フード	×2台	408AB号室	200g	200g	200g	-	200g	-	3.2mg	200μg	740M Bq	フード	×2台		
408C号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	100μg	-	-			408C号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	100μg	-	-			

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前											補正後											備考				
	409A 号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	100μg	ニ									<u>740M</u>	<u>XRF</u>	×1 台	下線部：変更、追加 (取扱量の変更及び取扱設備・機器の追加)				
	409BC 号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	-	ニ									<u>Bq</u>	<u>XRD</u>	×1 台					
	410 号室	10g	10g	10g	-	10g	-	-	-	ニ									<u>740M</u>	<u>SEM/EDS</u>	×1 台					
	416 号室	200g	200g	200g	-	10g	-	1.6mg	10mg	-	フード								<u>Bq</u>	<u>単結晶 X 線回折装置</u>	×1 台					
	416 号室	200g	200g	200g	-	10g	-	1.6mg	10mg	-	フード								<u>Bq</u>	<u>NMR</u>	×1 台					
2-4	<u>102-104 号室</u>	<u>1kg</u>	<u>20g</u>	<u>5g</u>	<u>1g</u>	<u>1g</u>	ニ	ニ	ニ	ニ	フード										×1 台	下線部：削除 (実験室及び取扱設備・機器の削除)				
(2) フード											(2) フード															
使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類									天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン	プルトニウム	ウラン	使用済燃料	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム		濃縮ウラン	プルトニウム	ウラン	使用済燃料
2-1	216AB 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン	プルトニウム	ウラン	使用済燃料	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム		濃縮ウラン	プルトニウム	ウラン	使用済燃料
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	219 号室		2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	221 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(3)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(4)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	222 号室		2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	307 号室		2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	318BC 号室		2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	321BC 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	419-421BC 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(3)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
2-2	119AB 号室		100g	10g	1g	1g	200mg	-	1mg	100mg	100MBq															
	319 号室		100g	10g	5g	1g	200mg	-	1mg	100mg	10MBq															
2-3	107 号室	(1)	500g	500g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															
		(2)	500g	500g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															
	<u>119C-121</u> 号室	(1)	1.5kg	300g	1kg	-	292g	-	1.6mg	100mg	37MBq															
		(2)	1.5kg	300g	1kg	-	292g	-	1.6mg	100mg	37MBq															
	<u>120-122</u> 号室	(1)	100g	100g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															
		(2)	100g	100g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															
2-1	216AB 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	219 号室		2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	221 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(3)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(4)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	222 号室		<u>1.7kg</u>	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	307 号室		2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	<u>316BC</u> 号室		<u>2kg</u>	<u>2kg</u>	<u>2kg</u>	<u>20g</u>	<u>80g</u>	<u>4.1g</u>	<u>1mg</u>	<u>100mg</u>	<u>37MBq</u>															
	318BC 号室		2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	321BC 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
	419-421BC 号室	(1)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(2)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
		(3)	2kg	2kg	2kg	20g	80g	4.1g	1mg	100mg	10MBq															
2-2	119AB 号室		100g	10g	1g	1g	200mg	-	1mg	100mg	100MBq															
	319 号室		100g	10g	5g	1g	200mg	-	1mg	100mg	10MBq															
2-3	107 号室	(1)	500g	500g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															
		(2)	500g	500g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															
	<u>119C-122(b)</u> 号室	(1)	1.5kg	300g	1kg	-	292g	-	1.6mg	100mg	37MBq															
		(2)	1.5kg	300g	1kg	-	292g	-	1.6mg	100mg	37MBq															
	<u>119C-122(a)</u> 号室	(1)	100g	100g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															
		(2)	100g	100g	100g	-	100g	-	1mg	1mg	37MBq															

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考			
使用 の 目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									使用済 燃 料	使用 の 目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									使用済 燃 料	備考	
			天 然 ウラン	劣 化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	5%未満					5~20%	20%以上	天 然 ウラン	劣 化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム			ウラン 233
						5%未満	5~20%	20%以上													5%未満	5~20%	20%以上				
(4) その他	2-1 電気炉	216C-218C号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	ニ	ニ	ニ	2-1 超高温加熱炉	216C-218C号室	20g	20g	20g	10g	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	下線部：削除、追加 (取扱設備・機器の 削除及び追加) 下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加) 下線部：削除、追加 (取扱設備・機器の 削除及び追加) 下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加) 下線部：削除、追加 (取扱設備・機器の 削除及び追加) 下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加) 下線部：削除 (取扱設備・機器の 削除) 下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加)				
	高温耐久性試験装置	219号室	100g	100g	100g	10g	40g	4.1g	ニ	ニ	10MBq	X線回折装置	217A号室	5g	5g	5g	2g	2g	1g	ニ	ニ	ニ					
	照射トリウム取扱装置	222号室	5kg	5kg	5kg	10g	40g	4.1g	—	—	1GBq	圧縮試験装置	218AB号室	20g	20g	20g	10g	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ					
	アーク炉	222号室	50g	50g	50g	20g	40g	4.1g	—	—	—	酸素窒素分析装置	219号室	5g	5g	1g	1g	1g	ニ	ニ	ニ	ニ		ニ			
	熱天秤装置	304号室	20g	20g	20g	10g	10g	4.1g	ニ	ニ	ニ	集光加熱装置	219号室	10g	10g	5g	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ					
	ICP質量分析装置	318BC号室	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1μg	1mg	500k Bq	管状高温電気炉	220A号室	50g	50g	50g	10g	10g	1g	ニ	ニ	ニ					
	液体シンチレーショ ンカウンタ	421A号室	100mg	100mg	100mg	100mg	100mg	100mg	ニ	ニ	ニ	SEM/EDX装置	220BC号室	5g	5g	5g	2g	2g	1g	ニ	ニ	ニ					
	レーザー分光装置	319号室	100g	10g	5g	1g	200mg	—	—	100mg	—	高温熱量計	220BC号室	5g	5g	2g	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ					
	高周波加熱装置	207AB号室	400g	—	—	—	—	—	1μg	—	740MBq	照射トリウム取扱装置	222号室	5kg	5kg	5kg	10g	40g	4.1g	—	—	1GBq					
	高周波プラズマ発光	210AB号室	10g	10g	10g	—	10g	—	—	100μg	—	アーク炉	222号室	50g	50g	50g	20g	40g	4.1g	—	—	—					
(4) その他	2-2 集束イオンビーム加 工装置	308号室	30mg	30mg	20mg	30mg	30mg	ニ	3.2mg	4mg	ニ	2-2 集束イオンビーム加 工装置	308号室	30mg	30mg	20mg	30mg	30mg	ニ	3.2mg	4mg	ニ					
	透過型電子顕微鏡	308号室	30mg	30mg	20mg	30mg	30mg	ニ	3.2mg	4mg	ニ	レーザー分光装置	319号室	100g	10g	5g	1g	200mg	—	—	100mg	—					
	レーザー分光装置	319号室	100g	10g	5g	1g	200mg	—	—	100mg	—	X線照射装置	102-104号室	10g	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ					
	ICP発光分光分析装置	209AB号室	1g	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	液体シンチレーショ ンカウンタ	109C号室	10g	10g	10g	ニ	10g	ニ	1mg	100μg	ニ					
	高周波プラズマ発光	210AB号室	10g	10g	10g	—	10g	—	—	100μg	—	高周波加熱装置	207AB号室	400g	—	—	—	—	1μg	—	740MBq						
	ICP発光分光分析装置	209AB号室	1g	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	ニ	高周波プラズマ発光	210AB号室	10g	10g	10g	—	10g	—	—	100μg	—					

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前											補正後											備考		
分析装置											分析装置											下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)		
											電子線マイクロアナライザ 310BC 号室 10g 二 二 二 二 二 二 二 二													
											X線顕微鏡 402A 号室 10g 10g 10g 二 10g 二 二 二 740MBq													
											XRF 409A 号室 5g 5g 5g 二 5g 二 二 二 二													
											XRD 409A 号室 5g 5g 5g 二 5g 二 二 二 二													
											SEM/EDS 409BC 号室 5g 5g 5g 二 5g 二 二 二 740MBq													
											単結晶 X線回折装置 410 号室 10g 10g 10g 二 10g 二 二 二 二													
											NMR 410 号室 5g 5g 5g 二 5g 二 二 二 二													
第 1-3 表 使用の目的 3 に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量											第 1-3 表 使用の目的 3 に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量											下線部：削除 (実験室及び取扱設備・機器の削除)		
(1) 使用室											(1) 使用室													
使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	
		天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料				天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233			使用済燃料
3-1	119C-121 号室	二	二	二	二	二	二	二	二	二	βV鉛セル ×1 台	3-1	309 号室	200g	240 g	3g	4 g	4g	2.4g	3.2mg	13.2g		—	グローブボックス×2 台 フード ×2 台
	120-122 号室	二	二	二	二	二	二	二	二	二	αV鉛セル ×1 台		309 号室	200g	240 g	3g	4 g	4g	2.4g	3.2mg	13.2g		—	グローブボックス×2 台 フード ×2 台
	309 号室	200g	240 g	3g	4 g	4g	2.4g	3.2mg	13.2g	—	グローブボックス×2 台 フード ×2 台		309 号室	200g	240 g	3g	4 g	4g	2.4g	3.2mg	13.2g		—	グローブボックス×2 台 フード ×2 台
	311 号室	3kg	3kg	2kg	10g	10g	二	160μg	100mg	二			311 号室	3kg	3kg	2kg	10g	10g	二	160μg	100mg		二	
	313B 号室	3kg	3kg	2kg	10g	10g	二	二	100mg	二			313B 号室	3kg	3kg	2kg	10g	10g	二	二	100mg	二		
	313C 号室	40kg	6kg	6kg	1.4kg	100g	二	3.2mg	200mg	二	フード ×2 台		313C 号室	40kg	6kg	6kg	1.4kg	100g	二	3.2mg	200mg	二	フード ×2 台	
	315AB 号室	20kg	3kg	3kg	700g	50g	二	1.6mg	100mg	二	フード ×1 台		315AB 号室	20kg	3kg	3kg	700g	50g	二	1.6mg	100mg	二	フード ×1 台	
	315C 号室	3kg	3kg	2kg	10g	10g	二	1.6mg	100mg	二	フード ×1 台		315C 号室	3kg	3kg	2kg	10g	10g	二	1.6mg	100mg	二	フード ×1 台	
	321A 号室	200g	240g	3g	4g	4g	2.4g	3.2mg	4mg		表面電離型質量分析装置 ×1 台		321A 号室	200g	240g	3g	4g	4g	2.4g	3.2mg	4mg	二	表面電離型質量分析装置 ×1 台	
	403C 号室	100g	20g	二	90g	40g	二	二	二	二			403C 号室	100g	20g	二	90g	40g	二	二	二	二		
3-2	309 号室	2kg	2.4kg	—	4g	4g	2.4g	4mg	4mg	—	フード ×2 台 グローブボックス×2 台	3-2	309 号室	2kg	2.4kg	—	4g	4g	2.4g	4mg	4mg	—	フード ×2 台 グローブボックス×2 台	
	309 号室	2kg	2.4kg	—	4g	4g	2.4g	4mg	4mg	—	フード ×2 台 グローブボックス×2 台		309 号室	2kg	2.4kg	—	4g	4g	2.4g	4mg	4mg	—	フード ×2 台 グローブボックス×2 台	
	309 号室	2kg	2.4kg	—	4g	4g	2.4g	4mg	4mg	—	フード ×2 台 グローブボックス×2 台		309 号室	2kg	2.4kg	—	4g	4g	2.4g	4mg	4mg	—	フード ×2 台 グローブボックス×2 台	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考
(4) その他												(4) その他												
使用目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									使用目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									
			天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料				天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	
3-1	<u>αγ鉛セル</u>	<u>120-122号室</u>	二	二	二	二	二	二	二	二	二	3-1												
	<u>βγ鉛セル</u>	<u>119C-121号室</u>	二	二	二	二	二	二	二	二	二													
	表面電離型質量分析装置	321A号室	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1μg	1mg	—		表面電離型質量分析装置	321A号室	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1μg	1mg	—		
3-3	ICP質量分析装置	202A号室	1μg	1μg	1μg	二	二	二	1μg	1μg	500kBq	3-3	ICP質量分析装置	202A号室	1μg	1μg	1μg	<u>1μg</u>	<u>1μg</u>	<u>1μg</u>	1μg	1μg	500kBq	
第1-4表 使用の目的4に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量												第1-4表 使用の目的4に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量												
(1) 使用室												(1) 使用室												下線部：削除 (取扱設備・機器の削除) 下線部：変更 (取扱量の変更) 下線部：追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)
使用目的	実験室名称	核燃料物質の種類									使用目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等		
		天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	主要設備等			天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	主要設備等	
4-1	322A号室	200g	200g	200g	10g	3g	3g	1.6mg	100mg	300MBq		4-1	322A号室	200g	200g	200g	10g	3g	3g	1.6mg	100mg	300MBq		
	322BC号室	400g	400g	400g	20g	6g	6g	3.2mg	200mg	600MBq	フード ×2台		322BC号室	400g	400g	400g	20g	6g	6g	3.2mg	200mg	600MBq	フード ×2台	
	413A号室	200g	200g	200g	10g	3g	3g	1.6mg	100mg	300MBq			413A号室	200g	200g	200g	10g	3g	3g	1.6mg	100mg	300MBq		
	413BC号室	400g	400g	400g	20g	6g	6g	3.2mg	200mg	600MBq	フード ×2台		413BC号室	400g	400g	400g	20g	6g	6g	3.2mg	200mg	600MBq	フード ×2台	
4-2	101C-103号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台 電気炉 ×6台 エレクトロ・トランスポート精製実験装置 ×1台 遠心分離器 ×1台	4-2	101C-103号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台 電気炉 ×6台 エレクトロ・トランスポート精製実験装置 ×1台 遠心分離器 ×1台	
	105号室	2kg	200g	1kg	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台 高周波加熱型帯溶融炉 ×1台 アーク式溶融炉 ×1台 放電加工機 ×1台		105号室	2kg	200g	1kg	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台 高周波加熱型帯溶融炉 ×1台 アーク式溶融炉 ×1台 放電加工機 ×1台	
	302号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台 ドライボックス ×1台		302号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台 ドライボックス ×1台	
	418A2号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—			418A2号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		
	418BC号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台		418BC号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	1mg	—	—	フード ×1台	
4-3	101AB号室	6g	6g	6g	6g	6g	2g	—	—	—	NMR スペクトロメータ ×2台	4-3	101AB号室	6g	6g	6g	6g	6g	2g	—	—	—	NMR スペクトロメータ ×2台	
	<u>106号室</u>	<u>50g</u>	<u>50g</u>	<u>50g</u>	<u>1g</u>	<u>1g</u>	<u>1g</u>	<u>1mg</u>	二	二	<u>X線回折装置</u> ×1台		<u>106号室</u>	<u>50g</u>	<u>50g</u>	<u>50g</u>	<u>1g</u>	<u>1g</u>	<u>1g</u>	<u>1mg</u>	二	二	<u>X線回折装置</u> ×1台	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考
4-4	303AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—	NMR スペクトロメータ ×2 台	4-4	303AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—	NMR スペクトロメータ ×2 台	下線部：追加 (実験室及び取扱 設備・機器の追加)
	108 号室	300g	30g	30g	—	—	—	300µg	30mg	—	フード グローブボックス ×2 台 ×1 台		305 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	二	二	二	電子物性測定装置 ×1 台	
	201BC-203C 号室	40g	40g	40g	—	—	—	400µg	40mg	—	フード グローブボックス ×1 台 ×3 台		201BC-203C 号室	40g	40g	40g	—	—	—	400µg	40mg	—	フード グローブボックス ×1 台 ×3 台	
	203C1 号室	10g	10g	10g	—	—	—	100µg	10mg	—			203C1 号室	10g	10g	10g	—	—	—	100µg	10mg	—	液体シンチレーションカウ ンタ ×1 台	
	415BC 号室	10g	10g	10g	—	—	—	100µg	10mg	—	フード ×1 台		415BC 号室	10g	10g	10g	—	—	—	100µg	10mg	—	フード ×1 台	
<p>(2) フード～(3) グローブボックス (記載省略)</p> <p>(4) その他</p>												<p>(2) フード～(3) グローブボックス (変更なし)</p> <p>(4) その他</p>												下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加)
使用 の 目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									使用 の 目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									
			天 然 ウラン	劣 化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃 料				天 然 ウラン	劣 化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃 料	
						5%未満	5~20%	20%以上										5%未満	5~20%	20%以上				
4-2	電気炉(1)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	4-2	電気炉(1)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	電気炉(2)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		電気炉(2)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	電気炉(3)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		電気炉(3)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	電気炉(4)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		電気炉(4)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	電気炉(5)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		電気炉(5)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	電気炉(6)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		電気炉(6)	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	エレクトロ・トラ ンSPORT精製実 験装置	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		エレクトロ・トラ ンSPORT精製実 験装置	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	遠心分離器	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		遠心分離器	101C-103 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	高周波加熱型溶解炉	105 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		高周波加熱型溶解炉	105 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	アーク式溶解炉	105 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		アーク式溶解炉	105 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	放電加工機	105 号室	2kg	200g	1kg	30g	30g	4.1g	—	—	—		放電加工機	105 号室	2kg	200g	1kg	30g	30g	4.1g	—	—	—	
	ドライボックス	302 号室	500g	200g	200g	30g	30g	4.1g	—	—	—		X線回折装置	106 号室	50g	50g	50g	1g	1g	1g	1mg	二	二	
4-3	NMR スペクトロ メータ(1)	101AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—	4-3	NMR スペクトロ メータ(1)	101AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—	
	NMR スペクトロ メータ(2)	101AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—		NMR スペクトロ メータ(2)	101AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—	
	NMR スペクトロ メータ(1)	303AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—		NMR スペクトロ メータ(1)	303AB 号室	2g	2g	2g	2g	2g	2g	—	—	—	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前											補正後											備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>第 1-5 表 (記載省略)</p> <p>第 1-6 表 使用の目的 6 に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量</p> <p>(1) 使用室</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">実験室名称</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> <th rowspan="3">主要設備等</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン 233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">6-1</td> <td>202BC-204C 号室</td> <td>250g</td> <td>二</td> <td>250g</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>5mg</td> <td>2.5mg</td> <td>二</td> <td>フード ×2 台 グローブボックス×3 台</td> </tr> <tr> <td>203AB 号室</td> <td>150g</td> <td>—</td> <td>150g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3mg</td> <td>1.5mg</td> <td>—</td> <td>フード ×2 台 グローブボックス ×1 台</td> </tr> <tr> <td>204A 号室</td> <td>100g</td> <td>—</td> <td>100g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2mg</td> <td>1mg</td> <td>—</td> <td>フード ×1 台 グローブボックス ×1 台</td> </tr> <tr> <td>205A 号室</td> <td>300mg</td> <td>—</td> <td>50mg</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3 μg (焼付け)</td> <td>5 μg</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>205B 号室</td> <td>300mg</td> <td>二</td> <td>50mg</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>3 μg (焼付け)</td> <td>5 μg</td> <td>二</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6-2</td> <td>411 号室</td> <td>500g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>フード ×1 台</td> </tr> <tr> <td>420 号室</td> <td>1.0kg</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>フード ×2 台</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) フード</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th rowspan="3">記号</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン 233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">6-1</td> <td rowspan="2">202BC-204C 号室</td> <td>(1)</td> <td>50g</td> <td>二</td> <td>50g</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>二</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>50g</td> <td>二</td> <td>50g</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>二</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">203AB 号室</td> <td>(1)</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>204A 号室</td> <td></td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>											使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	6-1	202BC-204C 号室	250g	二	250g	二	二	二	5mg	2.5mg	二	フード ×2 台 グローブボックス×3 台	203AB 号室	150g	—	150g	—	—	—	3mg	1.5mg	—	フード ×2 台 グローブボックス ×1 台	204A 号室	100g	—	100g	—	—	—	2mg	1mg	—	フード ×1 台 グローブボックス ×1 台	205A 号室	300mg	—	50mg	—	—	—	3 μg (焼付け)	5 μg	—		205B 号室	300mg	二	50mg	二	二	二	3 μg (焼付け)	5 μg	二		6-2	411 号室	500g	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×1 台	420 号室	1.0kg	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×2 台	使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類									天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	6-1	202BC-204C 号室	(1)	50g	二	50g	二	二	二	1mg	500μg	二	(2)	50g	二	50g	二	二	二	1mg	500μg	二	203AB 号室	(1)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—	(2)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—	204A 号室		50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—	<p>第 1-5 表 (変更なし)</p> <p>第 1-6 表 使用の目的 6 に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量</p> <p>(1) 使用室</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">実験室名称</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> <th rowspan="3">主要設備等</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン 233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">6-1</td> <td>203AB 号室</td> <td>150g</td> <td>—</td> <td>150g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3mg</td> <td>1.5mg</td> <td>—</td> <td>フード ×2 台 グローブボックス ×1 台</td> </tr> <tr> <td>204A 号室</td> <td>100g</td> <td>—</td> <td>100g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2mg</td> <td>1mg</td> <td>—</td> <td>フード ×1 台 グローブボックス ×1 台</td> </tr> <tr> <td>205A 号室</td> <td>300mg</td> <td>—</td> <td>50mg</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3 μg (焼付け)</td> <td>5 μg</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>411 号室</td> <td>500g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>フード ×1 台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6-2</td> <td>420 号室</td> <td>1.0kg</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>フード ×2 台 NaI 検出器 ×1 台</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) フード</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th rowspan="3">記号</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン 233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">6-1</td> <td rowspan="2">203AB 号室</td> <td>(1)</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>204A 号室</td> <td></td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>50g</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1mg</td> <td>500μg</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>											使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	6-1	203AB 号室	150g	—	150g	—	—	—	3mg	1.5mg	—	フード ×2 台 グローブボックス ×1 台	204A 号室	100g	—	100g	—	—	—	2mg	1mg	—	フード ×1 台 グローブボックス ×1 台	205A 号室	300mg	—	50mg	—	—	—	3 μg (焼付け)	5 μg	—		411 号室	500g	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×1 台	6-2	420 号室	1.0kg	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×2 台 NaI 検出器 ×1 台	使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類									天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	6-1	203AB 号室	(1)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—	(2)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—	204A 号室		50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：追加 (使用の目的の追加、取扱設備・機器の追加)</p>
使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類											主要設備等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6-1	202BC-204C 号室	250g	二	250g	二	二	二	5mg	2.5mg	二	フード ×2 台 グローブボックス×3 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	203AB 号室	150g	—	150g	—	—	—	3mg	1.5mg	—	フード ×2 台 グローブボックス ×1 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	204A 号室	100g	—	100g	—	—	—	2mg	1mg	—	フード ×1 台 グローブボックス ×1 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	205A 号室	300mg	—	50mg	—	—	—	3 μg (焼付け)	5 μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	205B 号室	300mg	二	50mg	二	二	二	3 μg (焼付け)	5 μg	二																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6-2	411 号室	500g	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×1 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	420 号室	1.0kg	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×2 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6-1	202BC-204C 号室	(1)	50g	二	50g	二	二	二	1mg	500μg	二																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		(2)	50g	二	50g	二	二	二	1mg	500μg	二																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	203AB 号室	(1)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		(2)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
204A 号室		50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6-1	203AB 号室	150g	—	150g	—	—	—	3mg	1.5mg	—	フード ×2 台 グローブボックス ×1 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	204A 号室	100g	—	100g	—	—	—	2mg	1mg	—	フード ×1 台 グローブボックス ×1 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	205A 号室	300mg	—	50mg	—	—	—	3 μg (焼付け)	5 μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	411 号室	500g	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×1 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6-2	420 号室	1.0kg	—	—	—	—	—	—	—	—	フード ×2 台 NaI 検出器 ×1 台																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
天然ウラン				劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン 233	使用済燃料																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6-1	203AB 号室	(1)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		(2)	50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	204A 号室		50g	—	50g	—	—	—	1mg	500μg	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>下線部：削除 (使用の目的 7-1 への変更に伴う実験室及び取扱設備・機器の削除)</p> <p>下線部：削除 (実験室の削除)</p> <p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：削除 (使用の目的 7-1 への変更に伴う取扱設備・機器の削除)</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考	
6-2	411号室		500g	-	-	-	-	-	-	-	-		6-2	411号室		500g	-	-	-	-	-	-		下線部：削除 (使用の目的7-1への変更に伴う取扱設備・機器の削除) 下線部：追加 (項番の追加及び取扱設備・機器の追加)	
	420号室	(1)	500g	-	-	-	-	-	-	-	-		420号室	(1)	500g	-	-	-	-	-	-	-			
		(2)	500g	-	-	-	-	-	-	-	-			(2)	500g	-	-	-	-	-	-	-			
(3) グローブボックス												(3) グローブボックス													
使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類									使用済燃料	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233					
			5%未満	5~20%	20%以上	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	プルトニウム	ウラン233															
											5%未満					5~20%	20%以上								
6-1	202BC-204C号室	(1)	50g	-	50g	-	-	-	1mg	500μg	-		6-1												
		(2)	50g	-	50g	-	-	-	1mg	500μg	-														
		(3)	50g	-	50g	-	-	-	1mg	500μg	-														
	203AB号室		50g	-	50g	-	-	-	1mg	500μg	-		203AB号室		50g	-	50g	-	-	-	1mg	500μg	-		
	204A号室		50g	-	50g	-	-	-	1mg	500μg	-		204A号室		50g	-	50g	-	-	-	1mg	500μg	-		
(4) その他												(4) その他													
使用の目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									使用済燃料	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233					
			5%未満	5~20%	20%以上	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	プルトニウム	ウラン233															
											5%未満					5~20%	20%以上								
6-2	NaI検出器	420号室	500g	-	-	-	-	-	-	-	-		6-2	NaI検出器	420号室	500g	-	-	-	-	-	-	-		
第1-7表 使用の目的7に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量												第1-7表 使用の目的7に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量													
(1) 使用室												(1) 使用室													
使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料					
		5%未満	5~20%	20%以上	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	プルトニウム	ウラン233																
										5%未満					5~20%	20%以上									
7-1																									
	120-122号室	2g	2g	2g	20mg	20mg	-	50μg	20mg	-	フード	×2台		102-104号室	1kg	20g	5g	1g	1g	-	25μg	10mg	37MBq	フード	×1台
														119C-122(a)号室	2g	2g	2g	400mg	400mg	-	50μg	20mg	74MBq	フード	×2台
														202BC-204C号室	250g	50g	250g	5mg	5mg	-	5mg	5mg	185MBq	フード	×2台
																								グローブボックス	×3台

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考		
211号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	50µg	10mg	二	ICP発光分光分析装置 ×1台		211号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	50µg	10mg	<u>37MBq</u>	ICP発光分光分析装置 ×1台		下線部：変更 (取扱量の変更)		
213号室	1.6kg	1kg	1kg	30g	30g	-	500µg	50mg	二	フード ×3台		213号室	1.6kg	1kg	1kg	30g	30g	-	500µg	50mg	<u>111MBq</u>	フード ×3台				
214号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	二	二	二			214号室	10g	10g	10g	10g	10g	-	<u>50µg</u>	<u>10mg</u>	<u>37MBq</u>	放射能測定装置 ×1台			下線部：変更、追加 (取扱量の変更及び取扱設備・機器の追加)	
												<u>215-217C号室</u>	<u>600g</u>	<u>600g</u>	<u>600g</u>	<u>30g</u>	<u>30g</u>	二	<u>4.8mg</u>	<u>30mg</u>	<u>111MBq</u>	フード ×3台				
												<u>217B1号室</u>	<u>10g</u>	<u>10g</u>	<u>10g</u>	<u>10g</u>	<u>10g</u>	二	二	<u>100mg</u>	二					
												<u>217B2号室</u>	<u>200g</u>	<u>200g</u>	<u>200g</u>	<u>10g</u>	<u>10g</u>	二	<u>1.6mg</u>	<u>10mg</u>	<u>37MBq</u>	フード ×1台				
												<u>301-303C号室</u>	<u>2g</u>	<u>2g</u>	<u>2g</u>	<u>2mg</u>	<u>2mg</u>	二	<u>2mg</u>	<u>2mg</u>	<u>74MBq</u>	フード ×2台				
																								下線部：追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)		
(2) フード												(2) フード														
使用 の 目的	設置場所	記 号	核燃料物質の種類									使用済 燃 料	使用 の 目的	設置場所	記 号	核燃料物質の種類									使用済 燃 料	備考
			天 然 ウラン	劣 化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	天 然 ウラン					劣 化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233				
						5%未満	5~20%	20%以上										5%未満	5~20%	20%以上						
7-1	120-122号室	(1)	1g	1g	1g	10mg	10mg	-	25µg	10mg	二	7-1	102-104号室		1kg	20g	5g	1g	1g	二	25µg	10mg	37MBq	下線部：追加 (使用の目的2-4か らの変更に伴う取 扱設備・機器の追 加)		
		(2)	1g	1g	1g	10mg	10mg	-	25µg	10mg	二		119C-122(a)号室	(1)	1g	1g	1g	200mg	200mg	-	25µg	10mg	37MBq			
														(2)	1g	1g	1g	200mg	200mg	-	25µg	10mg	37MBq			
	213号室	(1)	200g	-	200g	10g	10g	-	-	-	二		202BC-204C号室	(1)	50g	10g	50g	1mg	1mg	二	1mg	1mg	37MBq	下線部：追加 (使用の目的6-1か らの変更に伴う取 扱設備・機器の追 加)		
		(2)	1.2kg	1kg	600g	10g	10g	-	500µg	50mg	二			(2)	50g	10g	50g	1mg	1mg	二	1mg	1mg	37MBq			
		(3)	200g	-	200g	10g	10g	-	-	-	二		213号室	(1)	200g	-	200g	10g	10g	-	-	-	37MBq			
														(2)	1.2kg	1kg	600g	10g	10g	-	500µg	50mg	37MBq			
														(3)	200g	-	200g	10g	10g	-	-	-	37MBq			
	215-217C号室	(1)	200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq		215-217C号室	(1)	200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq	下線部：追加 (使用の目的2-3か らの変更に伴う取 扱設備・機器の追 加)		
		(2)	200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq			(2)	200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq			
		(3)	200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq			(3)	200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq			
	217B2号室		200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq		217B2号室		200g	200g	200g	10g	10g	二	1.6mg	10mg	37MBq			

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前												補正後												備考																																																																																			
<p>(3) その他</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">品名</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th colspan="8">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7-1</td> <td>ICP 発光分光分析装置</td> <td>211 号室</td> <td>500μg</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>ニ</td> </tr> </tbody> </table>												使用の目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類								天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	7-1	ICP 発光分光分析装置	211 号室	500μg	-	-	-	-	-	-	-	ニ	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th rowspan="3">記号</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)</td> <td>301-303C 号室</td> <td>(1)</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>ニ</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>37MBq</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td></td> <td>(2)</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>ニ</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>37MBq</td> </tr> </tbody> </table>												使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類									天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	(1)	301-303C 号室	(1)	1g	1g	1g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq	(2)		(2)	1g	1g	1g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：追加 (項番の追加、使用の目的6-1からの変更に伴う取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：変更 (項番の変更)</p> <p>下線部：変更 (取扱量の変更)</p> <p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部：追加 (使用の目的の追加)</p> <p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加、使用の目的3-1からの変更に伴う実験室及び取扱設備・機器の追加)</p>
															使用の目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類																																																																																									
																		天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料																																																																																	
												5%未満	5~20%	20%以上																																																																																													
												7-1	ICP 発光分光分析装置	211 号室	500μg	-	-	-	-	-	-	-	ニ																																																																																				
												使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類																																																																																												
															天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料																																																																																				
																		5%未満	5~20%	20%以上																																																																																							
												(1)	301-303C 号室	(1)	1g	1g	1g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq																																																																																				
												(2)		(2)	1g	1g	1g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq																																																																																				
<p>(3) グローブボックス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th rowspan="3">記号</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7-1</td> <td>202BC-204C 号室</td> <td>(1)</td> <td>50g</td> <td>10g</td> <td>50g</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>ニ</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>37MBq</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(2)</td> <td>50g</td> <td>10g</td> <td>50g</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>ニ</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>37MBq</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(3)</td> <td>50g</td> <td>10g</td> <td>50g</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>ニ</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>37MBq</td> </tr> </tbody> </table>												使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類									天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	7-1	202BC-204C 号室	(1)	50g	10g	50g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq			(2)	50g	10g	50g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq			(3)	50g	10g	50g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq																																				
使用の目的	設置場所	記号	核燃料物質の種類																																																																																																								
			天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料																																																																																																
						5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																			
7-1	202BC-204C 号室	(1)	50g	10g	50g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq																																																																																																
		(2)	50g	10g	50g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq																																																																																																
		(3)	50g	10g	50g	1mg	1mg	ニ	1mg	1mg	37MBq																																																																																																
<p>(4) その他</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">品名</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th colspan="8">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7-1</td> <td>ICP 発光分光分析装置</td> <td>211 号室</td> <td>500μg</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>37MBq</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放射能測定装置</td> <td>214 号室</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>1g</td> <td>ニ</td> <td>5μg</td> <td>1mg</td> <td>37MBq</td> </tr> </tbody> </table>												使用の目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類								天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	7-1	ICP 発光分光分析装置	211 号室	500μg	-	-	-	-	-	-	-	37MBq		放射能測定装置	214 号室	1g	1g	1g	1g	1g	ニ	5μg	1mg	37MBq																																																	
使用の目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類																																																																																																								
			天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料																																																																																																
						5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																			
7-1	ICP 発光分光分析装置	211 号室	500μg	-	-	-	-	-	-	-	37MBq																																																																																																
	放射能測定装置	214 号室	1g	1g	1g	1g	1g	ニ	5μg	1mg	37MBq																																																																																																
<p>第 1-8 表 使用の目的 8 に係る使用室及び使用設備の核燃料物質取扱量</p>																																																																																																											
<p>(1) 使用室</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用の目的</th> <th rowspan="3">実験室名称</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> <th rowspan="3">主要設備等</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然ウラン</th> <th rowspan="2">劣化ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルトニウム</th> <th rowspan="2">ウラン233</th> <th rowspan="2">使用済燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8-1</td> <td>311 号室</td> <td>2kg</td> <td>300g</td> <td>300g</td> <td>70g</td> <td>29g</td> <td>1.2g</td> <td>160μg</td> <td>10mg</td> <td>3.7MBq</td> <td>γスペクトロメータ×1台 液体シンチレーションカウンタ×1台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>313B 号室</td> <td>10g</td> <td>10g</td> <td>10g</td> <td>10g</td> <td>10g</td> <td>1g</td> <td>1.6mg</td> <td>100mg</td> <td>5MBq</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>313C 号室</td> <td>4kg</td> <td>4kg</td> <td>4kg</td> <td>1.4kg</td> <td>584g</td> <td>8.2g</td> <td>3.2mg</td> <td>200mg</td> <td>74MBq</td> <td>フード ×2 台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>315AB 号室</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>700g</td> <td>292g</td> <td>4.1g</td> <td>1.6mg</td> <td>100mg</td> <td>37MBq</td> <td>フード ×1 台 ICP 発光分光分析装置×1台 ICP 質量分析装置 ×1 台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>315C 号室</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>700g</td> <td>292g</td> <td>4.1g</td> <td>1.6mg</td> <td>100mg</td> <td>37MBq</td> <td>フード ×1 台</td> </tr> </tbody> </table>												使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等	天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料	5%未満	5~20%	20%以上	8-1	311 号室	2kg	300g	300g	70g	29g	1.2g	160μg	10mg	3.7MBq	γスペクトロメータ×1台 液体シンチレーションカウンタ×1台		313B 号室	10g	10g	10g	10g	10g	1g	1.6mg	100mg	5MBq			313C 号室	4kg	4kg	4kg	1.4kg	584g	8.2g	3.2mg	200mg	74MBq	フード ×2 台		315AB 号室	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq	フード ×1 台 ICP 発光分光分析装置×1台 ICP 質量分析装置 ×1 台		315C 号室	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq	フード ×1 台												
使用の目的	実験室名称	核燃料物質の種類									主要設備等																																																																																																
		天然ウラン	劣化ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルトニウム	ウラン233	使用済燃料																																																																																																	
					5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																				
8-1	311 号室	2kg	300g	300g	70g	29g	1.2g	160μg	10mg	3.7MBq	γスペクトロメータ×1台 液体シンチレーションカウンタ×1台																																																																																																
	313B 号室	10g	10g	10g	10g	10g	1g	1.6mg	100mg	5MBq																																																																																																	
	313C 号室	4kg	4kg	4kg	1.4kg	584g	8.2g	3.2mg	200mg	74MBq	フード ×2 台																																																																																																
	315AB 号室	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq	フード ×1 台 ICP 発光分光分析装置×1台 ICP 質量分析装置 ×1 台																																																																																																
	315C 号室	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq	フード ×1 台																																																																																																

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考																																																																																																																																										
	<p>(2) フード</p> <table border="1" data-bbox="1397 317 2555 604"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用 の 目的</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th rowspan="3">記 号</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然 ウラン</th> <th rowspan="2">劣化 ウラン</th> <th rowspan="2">トリウム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルト ニウム</th> <th rowspan="2">ウラン 233</th> <th rowspan="2">使用済 燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">8-1</td> <td>313C号室</td> <td>(1)</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>700g</td> <td>292g</td> <td>4.1g</td> <td>1.6mg</td> <td>100mg</td> <td>37MBq</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(2)</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>700g</td> <td>292g</td> <td>4.1g</td> <td>1.6mg</td> <td>100mg</td> <td>37MBq</td> </tr> <tr> <td>315AB号室</td> <td></td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>700g</td> <td>292g</td> <td>4.1g</td> <td>1.6mg</td> <td>100mg</td> <td>37MBq</td> </tr> <tr> <td>315C号室</td> <td></td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>2kg</td> <td>700g</td> <td>292g</td> <td>4.1g</td> <td>1.6mg</td> <td>100mg</td> <td>37MBq</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) その他</p> <table border="1" data-bbox="1397 688 2555 1100"> <thead> <tr> <th rowspan="3">使用 の 目的</th> <th rowspan="3">品名</th> <th rowspan="3">設置場所</th> <th colspan="9">核燃料物質の種類</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">天然 ウラン</th> <th rowspan="2">劣化 ウラン</th> <th rowspan="2">トリウ ム</th> <th colspan="3">濃縮ウラン</th> <th rowspan="2">プルト ニウム</th> <th rowspan="2">ウラン 233</th> <th rowspan="2">使用済 燃料</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5~20%</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">8-1</td> <td>γスペクトロメ ータ</td> <td>311号室</td> <td>2g</td> <td>2g</td> <td>1g</td> <td>2g</td> <td>2g</td> <td>1g</td> <td>160μg</td> <td>1mg</td> <td>500kBq</td> </tr> <tr> <td>液体シンチレー ションカウンタ</td> <td>311号室</td> <td>100mg</td> <td>100mg</td> <td>100mg</td> <td>100mg</td> <td>100mg</td> <td>100mg</td> <td>1μg</td> <td>1mg</td> <td>500kBq</td> </tr> <tr> <td>ICP発光分光分析 装置</td> <td>315AB号室</td> <td>10mg</td> <td>10mg</td> <td>10mg</td> <td>10mg</td> <td>10mg</td> <td>4.1mg</td> <td>10μg</td> <td>10mg</td> <td>5MBq</td> </tr> <tr> <td>ICP質量分析装置</td> <td>315AB号室</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>1mg</td> <td>1μg</td> <td>1mg</td> <td>500kBq</td> </tr> </tbody> </table>	使用 の 目的	設置場所	記 号	核燃料物質の種類									天然 ウラン	劣化 ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃料	5%未満	5~20%	20%以上	8-1	313C号室	(1)	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq		(2)	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq	315AB号室		2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq	315C号室		2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq	使用 の 目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類									天然 ウラン	劣化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃料	5%未満	5~20%	20%以上	8-1	γスペクトロメ ータ	311号室	2g	2g	1g	2g	2g	1g	160μg	1mg	500kBq	液体シンチレー ションカウンタ	311号室	100mg	100mg	100mg	100mg	100mg	100mg	1μg	1mg	500kBq	ICP発光分光分析 装置	315AB号室	10mg	10mg	10mg	10mg	10mg	4.1mg	10μg	10mg	5MBq	ICP質量分析装置	315AB号室	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1μg	1mg	500kBq	<p>下線部：追加 (使用の目的3-1か らの変更に伴う実 験室及び取扱設 備・機器の追加)</p> <p>下線部：追加 (取扱設備・機器の 追加)</p>
使用 の 目的	設置場所				記 号	核燃料物質の種類																																																																																																																																						
						天然 ウラン	劣化 ウラン	トリウム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃料																																																																																																																														
		5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																																																								
8-1	313C号室	(1)	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq																																																																																																																																	
		(2)	2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq																																																																																																																																	
	315AB号室		2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq																																																																																																																																	
	315C号室		2kg	2kg	2kg	700g	292g	4.1g	1.6mg	100mg	37MBq																																																																																																																																	
使用 の 目的	品名	設置場所	核燃料物質の種類																																																																																																																																									
			天然 ウラン	劣化 ウラン	トリウ ム	濃縮ウラン			プルト ニウム	ウラン 233	使用済 燃料																																																																																																																																	
						5%未満	5~20%	20%以上																																																																																																																																				
8-1	γスペクトロメ ータ	311号室	2g	2g	1g	2g	2g	1g	160μg	1mg	500kBq																																																																																																																																	
	液体シンチレー ションカウンタ	311号室	100mg	100mg	100mg	100mg	100mg	100mg	1μg	1mg	500kBq																																																																																																																																	
	ICP発光分光分析 装置	315AB号室	10mg	10mg	10mg	10mg	10mg	4.1mg	10μg	10mg	5MBq																																																																																																																																	
	ICP質量分析装置	315AB号室	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1mg	1μg	1mg	500kBq																																																																																																																																	

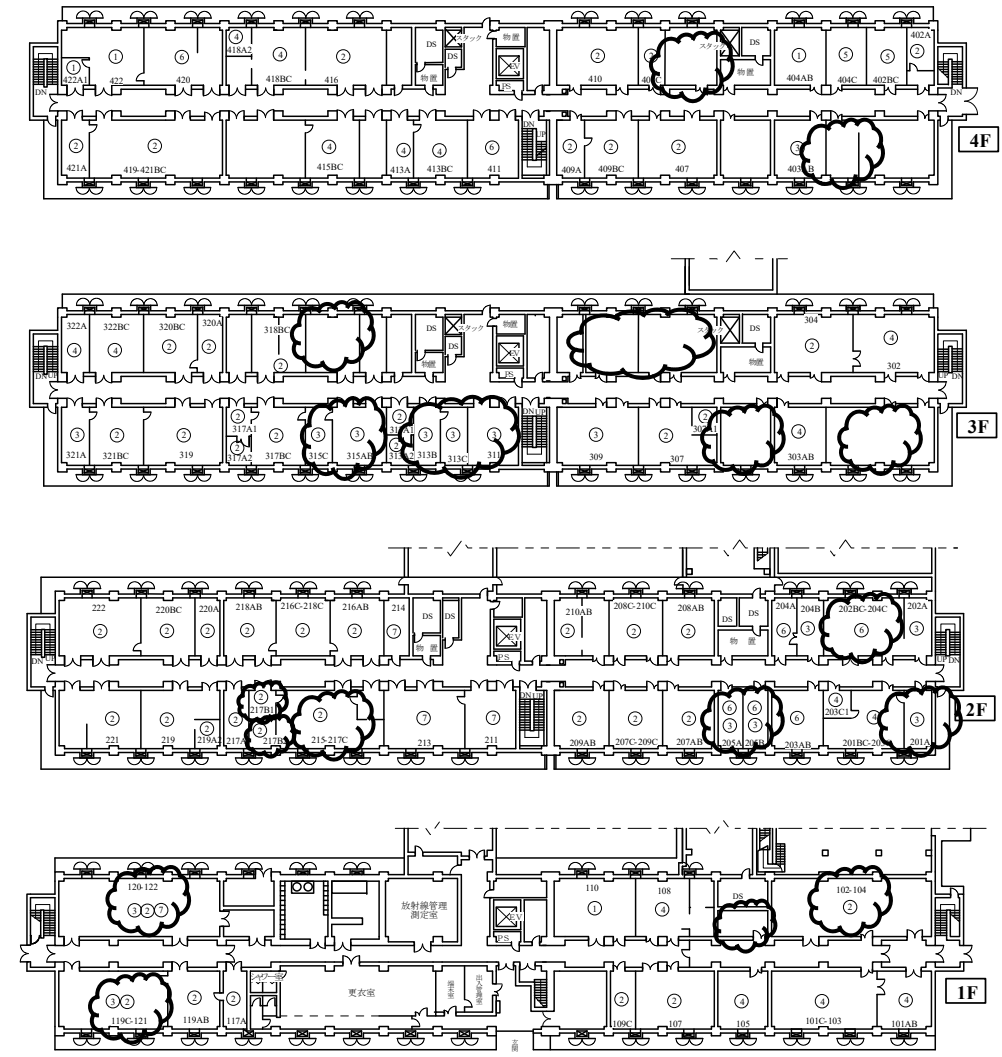
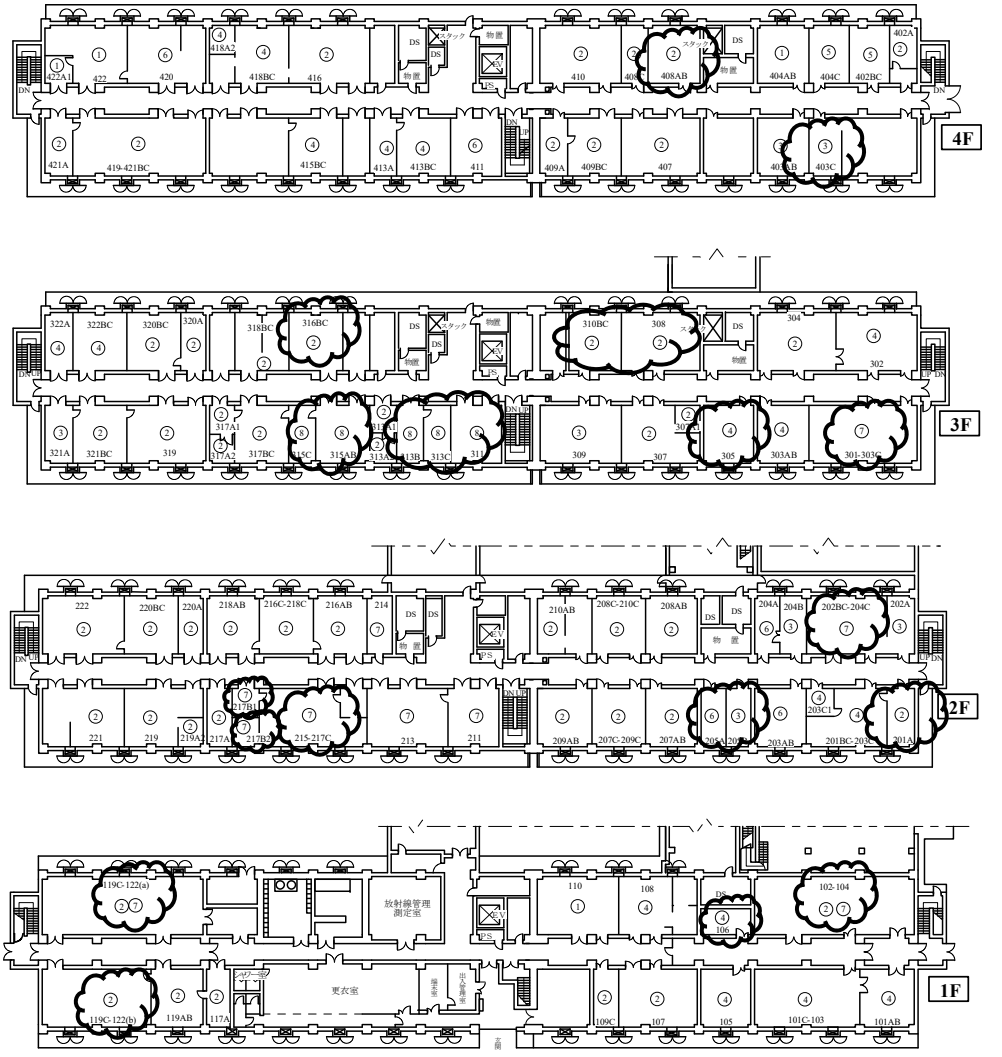
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第4研究棟</p> <p>日本原子力発電株式会社</p> <p>阿漕ヶ浦</p> <p>太平洋</p> <p>..... : 周辺監視区域境界</p> <p>0 50 100 150 200 250 m</p>	<p>第4研究棟</p> <p>日本原子力発電株式会社</p> <p>阿漕ヶ浦</p> <p>太平洋</p> <p>..... : 周辺監視区域境界</p> <p>0 50 100 150 200 250 m</p>	<p>破線部：変更 (日本原子力発電株式会社東海第二発電所の防潮堤設置及び緊急時対策所設置等に伴う周辺監視区域境界の変更)</p> <p>☁️：変更 (記載の適正化)</p>
<p>第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	<p>第1図 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p>	

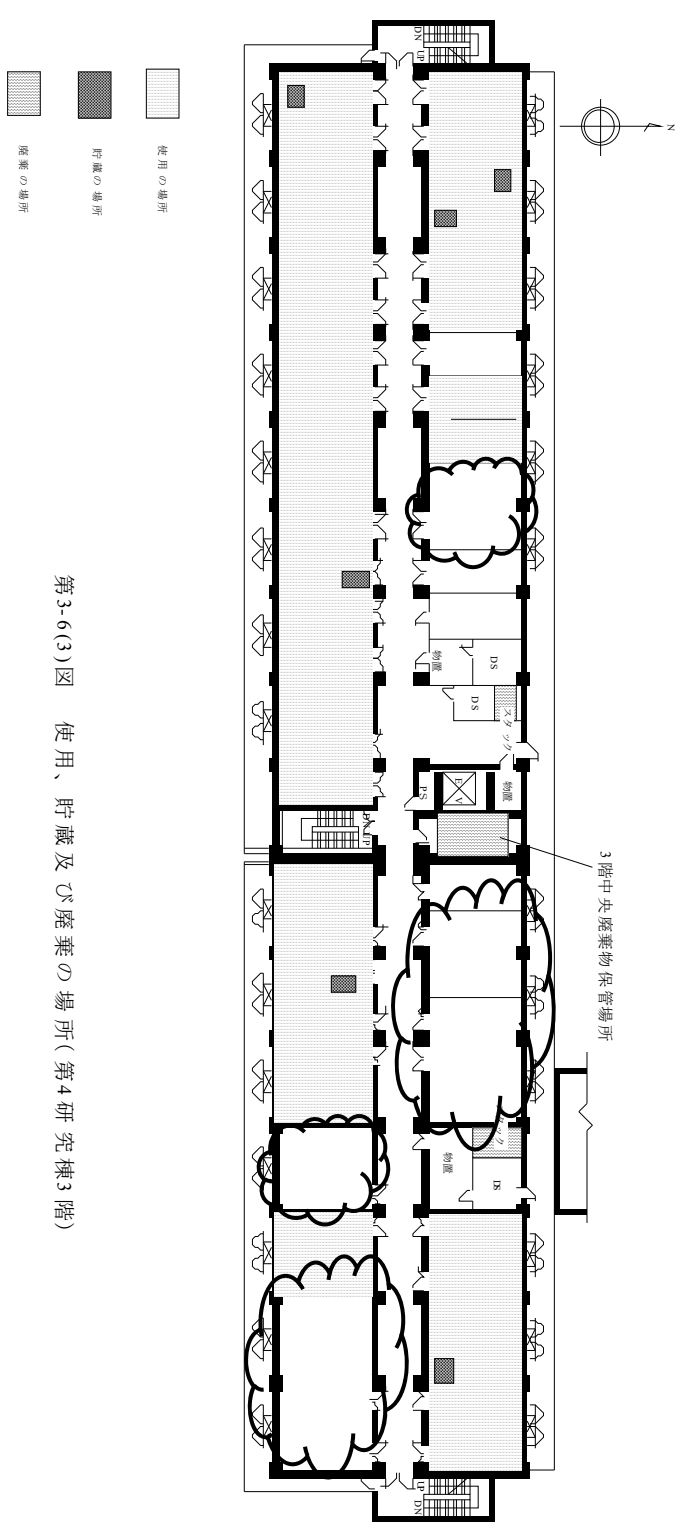
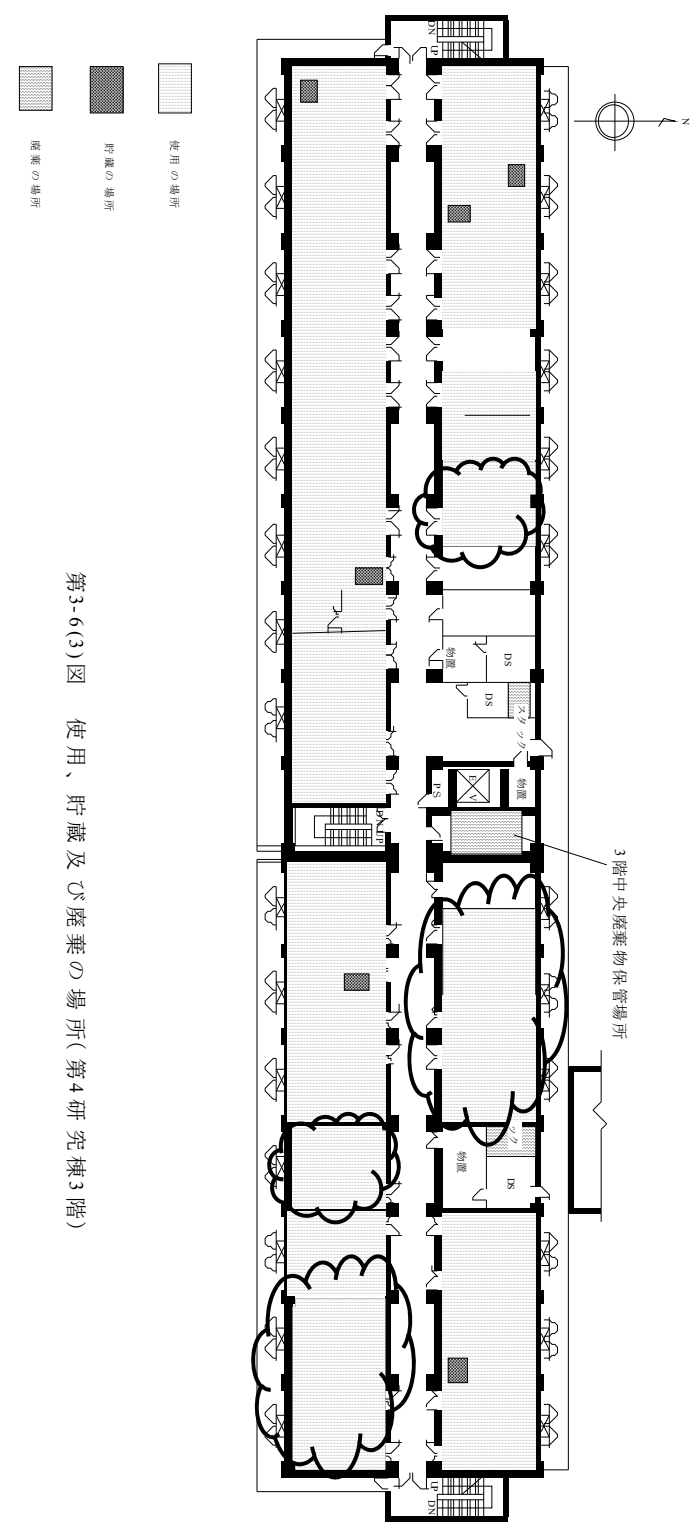
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第2図 (記載省略)</p> <p>第3-1図 第4研究棟平面図(1階)</p> <p>【凡例】 DS : ドア PS : パネル EV : エレベーター 吹き抜け</p> <p>第3-2図～第3-4図 (記載省略)</p>	<p>第2図 (変更なし)</p> <p>第3-1図 第4研究棟平面図(1階)</p> <p>【凡例】 DS : ドア PS : パネル EV : エレベーター 吹き抜け</p> <p>第3-2図～第3-4図 (変更なし)</p>	<p>☁ : 削除 (取扱設備・機器の削除)</p>

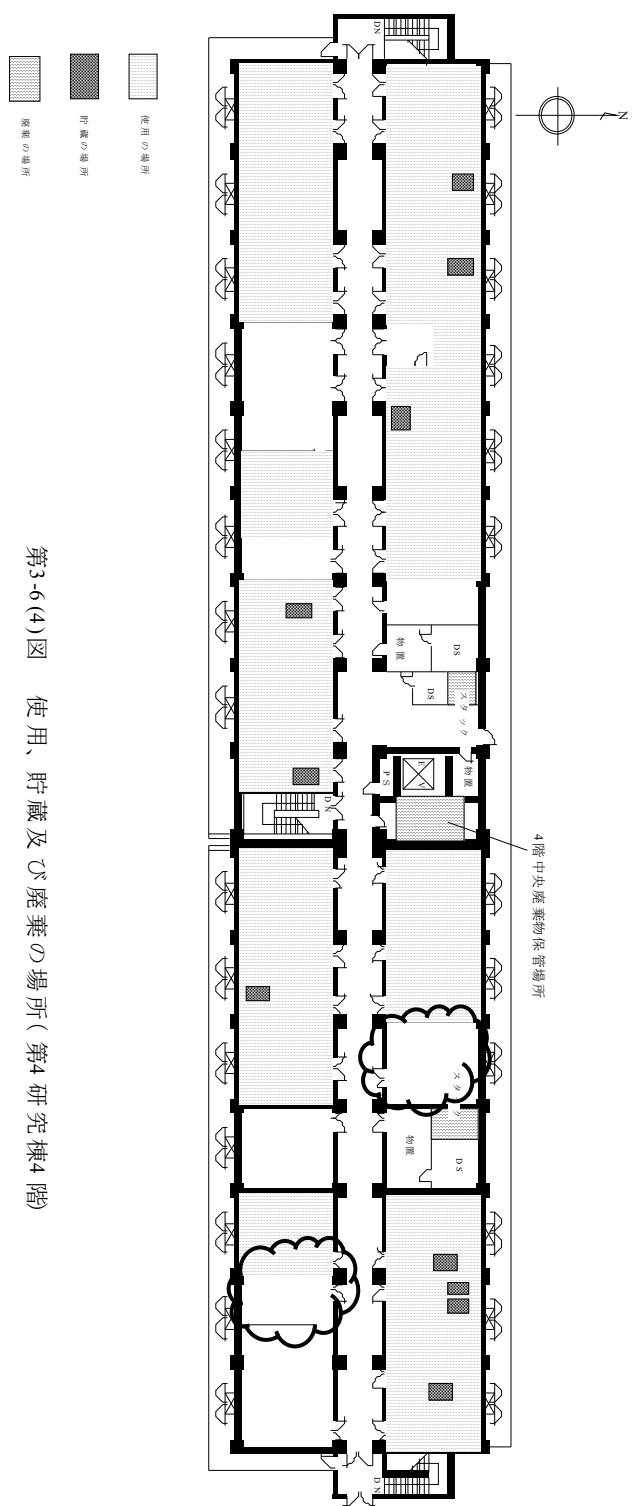
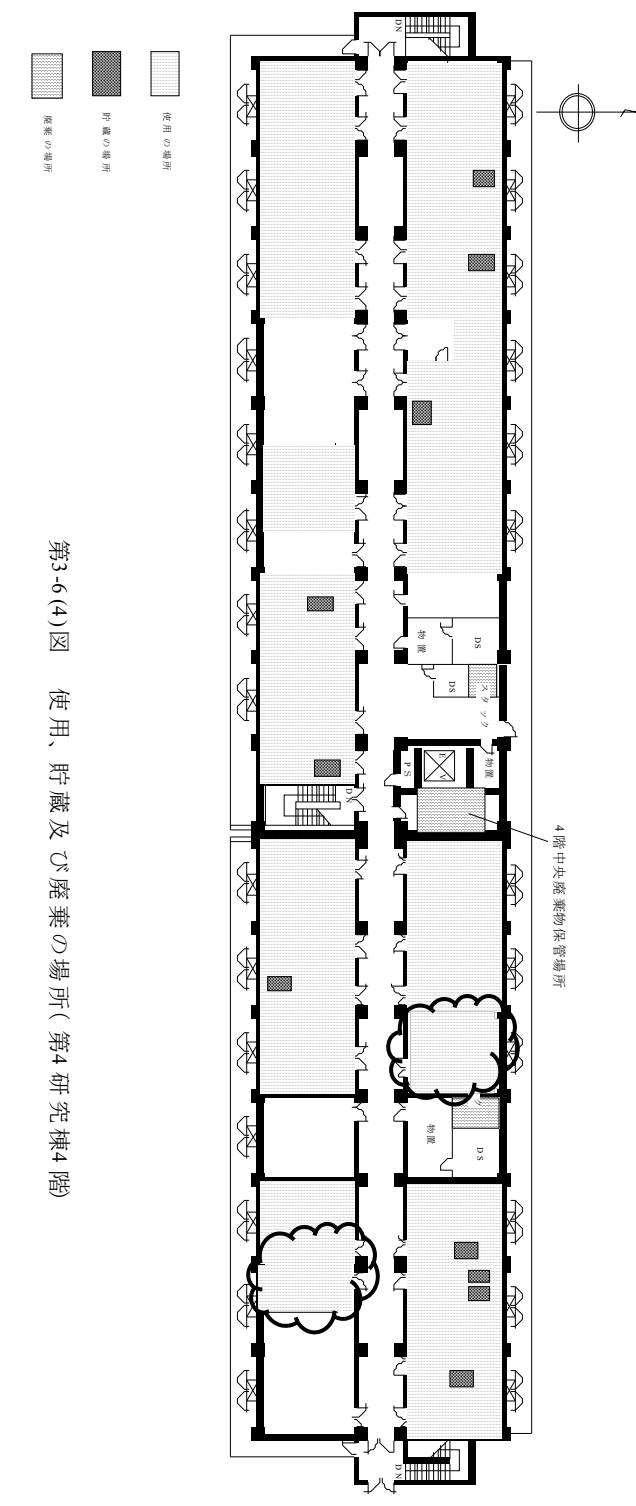
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
 <p>①: 使用の目的 1 ②: 使用の目的 2 ③: 使用の目的 3 ④: 使用の目的 4 ⑤: 使用の目的 5 ⑥: 使用の目的 6 ⑦: 使用の目的 7</p> <p>図 3-5 第 4 研究棟内実験室配置図</p>	 <p>①: 使用の目的 1 ②: 使用の目的 2 ③: 使用の目的 3 ④: 使用の目的 4 ⑤: 使用の目的 5 ⑥: 使用の目的 6 ⑦: 使用の目的 7 ⑧: 使用の目的 8</p> <p>図 3-5 第 4 研究棟内実験室配置図</p>	<p>☁ : 追加、変更 (実験室の追加及び使用の目的の変更、実験室名の変更、使用の目的の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
 <p>第3-6(3)図 使用、貯蔵及び廃棄の場所(第4研究棟3階)</p>	 <p>第3-6(3)図 使用、貯蔵及び廃棄の場所(第4研究棟3階)</p>	<p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
 <p>第3-6(4)図 使用、貯蔵及び廃棄の場所(第4研究棟4階)</p>	 <p>第3-6(4)図 使用、貯蔵及び廃棄の場所(第4研究棟4階)</p>	<p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p>
<p>第3-6(5)図～第3-6(6)図 (記載省略)</p>	<p>第3-6(5)図～第3-6(6)図 (変更なし)</p>	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第 4-1 図 101AB、101C-103、102-104 号室配置図</p>	<p>第 4-1 図 101AB、101C-103、102-104 号室配置図</p>	<p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第 4-2 図 105、107、108、109C 号室配置図</p>	<p>第 4-2 図 105、<u>106</u>、107、108、109C 号室配置図</p>	<p>☁ : 追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)</p> <p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p><u>☁</u> : 追加 (実験室の追加)</p>
<p>第 4-3 図～第 4-4 図 (記載省略)</p>	<p>第 4-3 図～第 4-4 図 (変更なし)</p>	<p>下線部 : 追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
		<p>☁ : 追加、削除 (保管庫の追加及び取扱設備・機器の削除)</p> <p>☁ : 変更 (実験室名の変更)</p>
<p>第4-5図 117A、119AB、<u>119C-121</u>、<u>120-122</u>号室配置図</p>	<p>第4-5図 117A、119AB、<u>119C-122(a)</u>、<u>119C-122(b)</u>号室配置図</p>	<p>下線部：変更 (実験室名の変更)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第4-6図 201A、201BC-203C、202A、202BC-204C、203AB、203C1、204A、204B号室配置図</p> <p>第4-7図 (記載省略)</p>	<p>第4-6図 201A、201BC-203C、202A、202BC-204C、203AB、203C1、204A、204B号室配置図</p> <p>第4-7図 (変更なし)</p>	<p>備考</p> <p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
		<p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>☁ : 変更 (記載の適正化)</p>
<p>第 4-8 図 207AB、207C-209C、208AB、208C-210C、209AB、210AB 号室配置図</p>	<p>第 4-8 図 207AB、207C-209C、208AB、208C-210C、209AB、210AB 号室配置図</p>	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>214号室(使用室)</p> <p>ダクトスペース</p> <p>ダクトスペース</p> <p>物置</p> <p>パイプスペース</p> <p>廊下</p> <p>フード(1)</p> <p>フード(2)</p> <p>フード(3)</p> <p>保管庫</p> <p>213号室(使用室)</p> <p>211号室(使用室)</p> <p>γ線分光分析装置</p> <p>1,000mm</p> <p>第4-9図 211、213、214号室配置図</p>	<p>214号室(使用室)</p> <p>放射能測定装置</p> <p>ダクトスペース</p> <p>ダクトスペース</p> <p>物置</p> <p>パイプスペース</p> <p>廊下</p> <p>フード(1)</p> <p>フード(2)</p> <p>フード(3)</p> <p>保管庫</p> <p>213号室(使用室)</p> <p>211号室(使用室)</p> <p>γ線分光分析装置</p> <p>1,000mm</p> <p>第4-9図 211、213、214号室配置図</p>	<p>備考</p> <p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第 4-10 図 215-217C、216AB、216C-218C、217A、217B1、217B2、218AB 号室配置図</p>	<p>第 4-10 図 215-217C、216AB、216C-218C、217A、217B1、217B2、218AB 号室配置図</p>	<p>☁️ : 追加、削除 (取扱設備・機器の追加及び削除)</p> <p>☁️ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>☁️ : 変更 (記載の適正化)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第 4-11 図 219A2、219、220A、220BC、221、222 号室配置図</p>	<p>第 4-11 図 219A2、219、220A、220BC、221、222 号室配置図</p>	<p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>☁ : 追加、削除 (取扱設備・機器の追加及び削除)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>1,000mm</p> <p>304号室(使用室)</p> <p>熱天秤装置</p> <p>フード</p> <p>階段室</p> <p>302号室(使用室)</p> <p>ドライボックス</p> <p>保管庫</p> <p>廊下</p> <p>NMRスペクトロメータ(2)</p> <p>NMRスペクトロメータ(1)</p> <p>303AB号室(使用室)</p> <p>301-303C号室</p> <p>※ 破線で囲むフードは過去に核燃料物質を使用した設備</p> <p>第 4-12 図 302、303AB、304 号室配置図</p>	<p>1,000mm</p> <p>304号室(使用室)</p> <p>示差走査熱重量測定装置</p> <p>フード</p> <p>階段室</p> <p>302号室(使用室)</p> <p>ドライボックス</p> <p>保管庫</p> <p>廊下</p> <p>NMRスペクトロメータ(2)</p> <p>NMRスペクトロメータ(1)</p> <p>303AB号室(使用室)</p> <p>301-303C号室(使用室)</p> <p>※ 破線で囲むフードは過去に核燃料物質を使用した設備</p> <p>第 4-12 図 301-303C、302、303AB、304 号室配置図</p>	<p>☁ : 削除、追加 (取扱設備・機器の削除及び追加)</p> <p>☁ : 追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)</p> <p>下線部: 削除 (実験室の追加)</p> <p>下線部: 追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>1,000mm</p> <p>スタック</p> <p>ダクトスペース</p> <p>物置</p> <p>廊下</p> <p>307A1号室 (使用室)</p> <p>グローブボックス</p> <p>フールド</p> <p>307号室 (使用室)</p>	<p>1,000mm</p> <p>スタック</p> <p>ダクトスペース</p> <p>物置</p> <p>透過型電子顕微鏡</p> <p>集束イオンビーム加工装置</p> <p>308号室 (使用室)</p> <p>廊下</p> <p>307A1号室 (使用室)</p> <p>電子物性測定装置</p> <p>グローブボックス</p> <p>フールド</p> <p>307号室 (使用室)</p> <p>305号室 (使用室)</p>	<p>☁ : 追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)</p>
<p>第 4-13 図 307、307A1 号室配置図</p>	<p>第 4-13 図 <u>305</u>、307、307A1、<u>308</u> 号室配置図</p>	<p>下線部：追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第 4-15 図 311、313A1、313A2、313B、313C 号室配置図</p>	<p>第 4-15 図 311、313A1、313A2、313B、313C 号室配置図</p>	<p>備考</p> <p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>1,000mm</p> <p>フールド</p> <p>ICP質量分析装置</p> <p>316BC号室</p> <p>318BC号室(使用室)</p> <p>廊下</p> <p>保管庫</p> <p>317A1号室(使用室)</p> <p>フールド (1)</p> <p>317A2号室(使用室)</p> <p>317BC室(使用室)</p> <p>315C号室(使用室)</p> <p>315AB号室(使用室)</p> <p>※ 破線で囲むフールドは過去に核燃料物質を使用した設備</p>	<p>1,000mm</p> <p>フールド</p> <p>ICP質量分析装置</p> <p>316BC号室(使用室)</p> <p>318BC号室(使用室)</p> <p>ICP発光分光分析装置</p> <p>廊下</p> <p>保管庫</p> <p>317A1号室(使用室)</p> <p>フールド</p> <p>フールド</p> <p>317A2号室(使用室)</p> <p>317BC号室(使用室)</p> <p>315C号室(使用室)</p> <p>315AB号室(使用室)</p> <p>ICP発光分光分析装置</p> <p>ICP質量分析装置</p>	<p>☁ : 追加 (実験室及び取扱設備・機器の追加)</p>
<p>第 4-16 図 315AB、315C、317A1、317A2、317BC、318BC 号室配置図</p>	<p>第 4-16 図 315AB、315C、<u>316BC</u>、317A1、317A2、317BC、318BC 号室配置図</p>	<p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>☁ : 変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部: 削除 (実験室の追加)</p> <p>下線部: 追加 (実験室の追加)</p>
<p>第 4-17 図 (記載省略)</p>	<p>第 4-17 図 (変更なし)</p>	

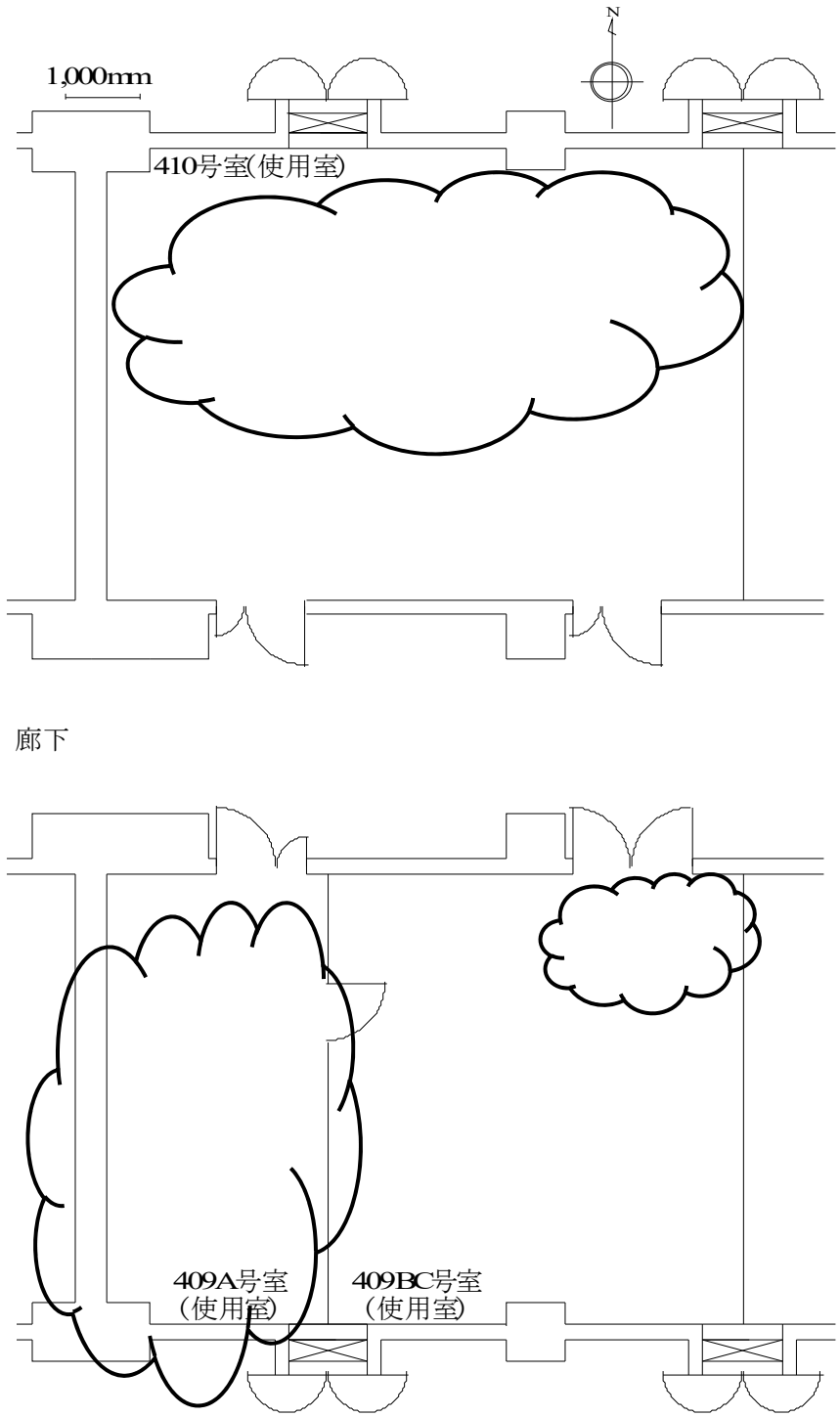
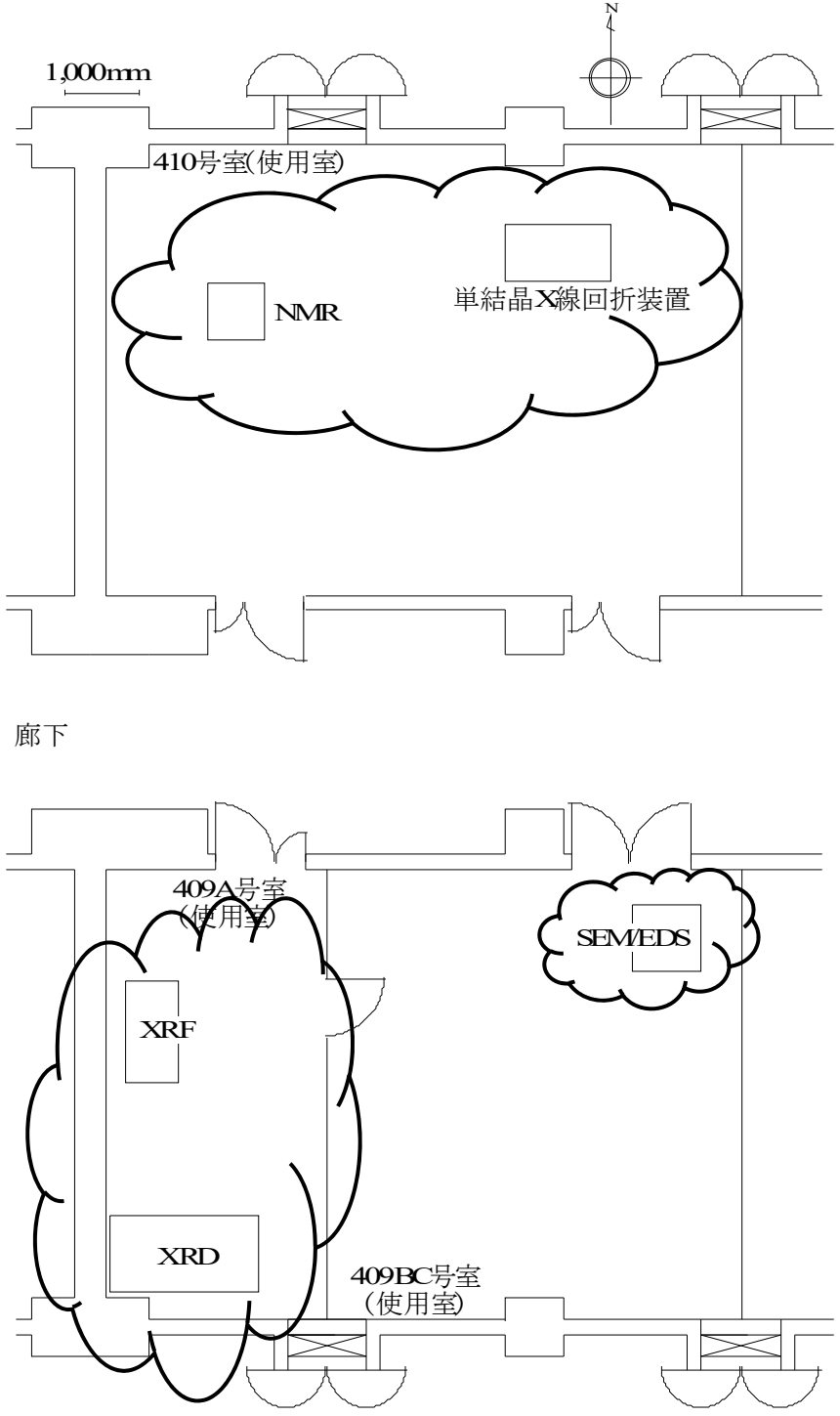
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第 4-18 図 402A、402BC、403AB、404AB、404C 号室配置図</p>	<p>第 4-18 図 402A、402BC、403AB、<u>403C</u>、404AB、404C 号室配置図</p>	<p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p> <p>下線部 : 追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>1,000 mm</p> <p>408C号室 (使用室)</p> <p>スタック</p> <p>ダクトスペース</p> <p>物置</p> <p>廊下</p> <p>フールド (1)</p> <p>保管庫</p> <p>407号室 (使用室)</p> <p>第 4-19 図 407、408C 号室配置図</p>	<p>1,000 mm</p> <p>408C号室 (使用室)</p> <p>スタック</p> <p>ダクトスペース</p> <p>物置</p> <p>廊下</p> <p>フールド (2)</p> <p>408AB号室 (使用室)</p> <p>フールド (1)</p> <p>保管庫</p> <p>407号室 (使用室)</p> <p>第 4-19 図 407、<u>408AB</u>、408C 号室配置図</p>	<p>☁ : 追加 (実験室及び取扱 設備・機器の追加)</p> <p>下線部 : 追加 (実験室の追加)</p>

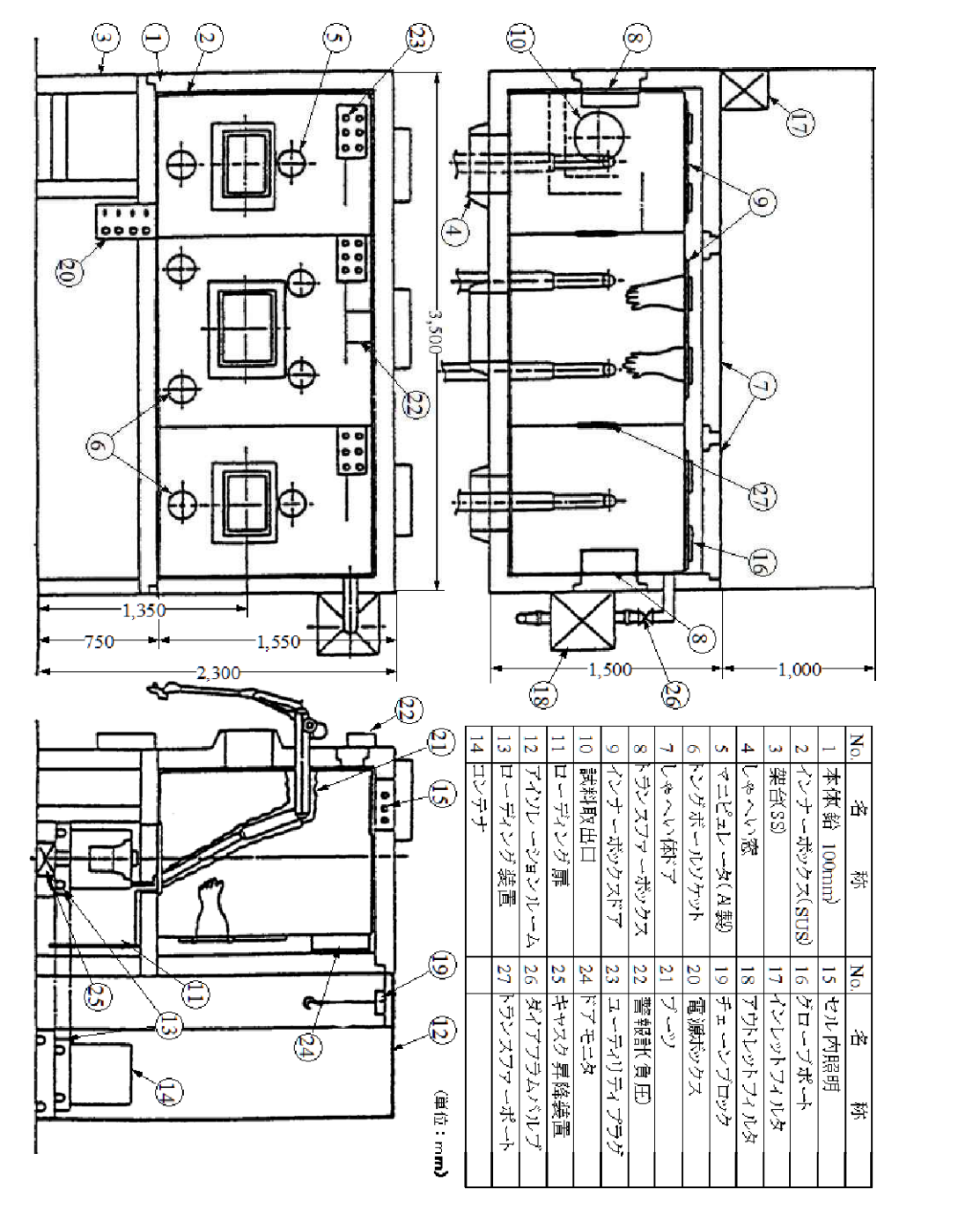
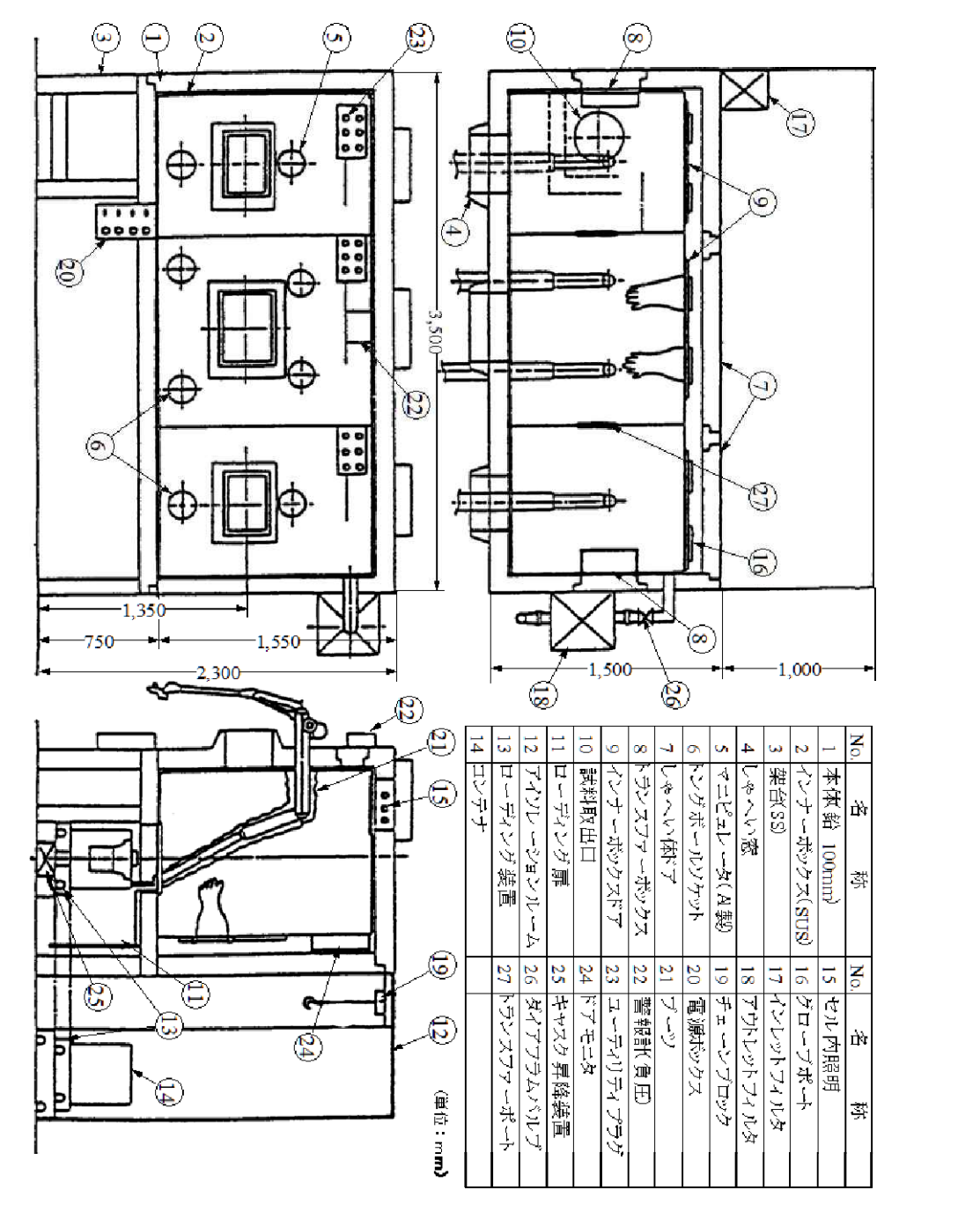
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
 <p>1,000mm</p> <p>410号室(使用室)</p> <p>廊下</p> <p>409A号室(使用室)</p> <p>409BC号室(使用室)</p> <p>第4-20図 409A、409BC、410号室配置図</p> <p>第4-21図～第4-23図 (記載省略)</p>	 <p>1,000mm</p> <p>410号室(使用室)</p> <p>NMR</p> <p>単結晶X線回折装置</p> <p>廊下</p> <p>409A号室(使用室)</p> <p>XRF</p> <p>XRD</p> <p>409BC号室(使用室)</p> <p>SEM/EDS</p> <p>第4-20図 409A、409BC、410号室配置図</p> <p>第4-21図～第4-23図 (変更なし)</p>	<p>備考</p> <p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第 4-24 図 419-421BC、420、421A、422、422A1 号室配置図</p>	<p>第 4-24 図 419-421BC、420、421A、422、422A1 号室配置図</p>	<p>☁ : 追加 (取扱設備・機器の追加)</p> <p>☁ : 削除 (取扱設備・機器の削除)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">第 4-25 図 119C-121、120-122 号室の α 鉛セル及び β 鉛セル概略図</p>	<p>(削る)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">第 5-1 図 (変更なし)</p>	<p>備考 破線部：削除 (鉛セルの削除に伴う図の削除)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第5-2図 核燃料物質貯蔵室の室内配置図(2)</p> <p>第5-3図～第6-2図 (記載省略)</p>	<p>第5-2図 核燃料物質貯蔵室の室内配置図(2)</p> <p>第5-3図～第6-2図 (変更なし)</p>	<p>☁ : 変更 (記載の適正化)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第6-3図 西棟給排気系統図</p> <p>※1 破線で囲む実験室又はフードは過去に核燃料物質を使用した部屋又は設備を示す ※2 網線で表示された部屋は非管理区域を示す</p>	<p>第6-3図 西棟給排気系統図</p> <p>※1 破線で囲む実験室又はフードは過去に核燃料物質を使用した部屋又は設備を示す ※2 網線で表示された部屋は非管理区域を示す</p>	<p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p> <p>☁ : 削除、変更 (鉛セルの削除及び実験室名の変更)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第6-4 図 東棟給排気系統図</p> <p>※ 破綻で囲む実験室又はフードは過去に核燃料物質を使用した部屋又は設備を示す</p>	<p>第6-4 図 東棟給排気系統図</p> <p>※ 破綻で囲む実験室又はフードは過去に核燃料物質を使用した部屋又は設備を示す</p>	<p>備考</p> <p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第6-5図 西廃液タンク室廃液貯槽系統図</p>	<p>第6-5図 西廃液タンク室廃液貯槽系統図</p>	<p>備考</p> <p>☁ : 追加、変更 (実験室の追加、実験室名の変更)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第6-6図 西セミナーホット廃液槽系統図</p>	<p>第6-6図 西セミナーホット廃液槽系統図</p>	<p>☁ : 変更 (実験室名の変更)</p> <p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第6-7図 東廃液タンク室廃液貯槽系統図</p>	<p>第6-7図 東廃液タンク室廃液貯槽系統図</p>	<p>備考</p> <p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(本文)

変更前	補正後	備考
<p>第6-8図 東セミホット廃液槽系統図</p> <p>※ 破線で囲む実験室は過去に核燃料物質を使用した部屋を示す</p>	<p>第6-8図 東セミホット廃液槽系統図</p> <p>※ 破線で囲む実験室は過去に核燃料物質を使用した部屋を示す</p>	<p>☁ : 追加 (実験室の追加)</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表

(第4研究棟)

(添付書類1、3)

令和2年1月

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類1)

変更前	補正後	備考
<p>添付書類1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(第4研究棟)</p>	<p>添付書類1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(第4研究棟)</p>	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>1. 閉じ込めの機能</p> <p>1. 1 概要 本施設は、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう閉じ込め機能を設ける。</p> <p>1. 2 <u>保管廃棄施設に係る放射性物質の閉じ込め及び放射性物質漏えいの拡大防止対策</u></p> <p>(1) <u>放射性物質の閉じ込め</u> 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入し、放射性物質の閉じ込めを確保する。封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。閉じ込め機能の損傷を防止するため、火災防護対策を行う。（3. 参照）</p>	<p>1. 閉じ込めの機能</p> <p>1. 1 概要 本施設は、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいがないよう閉じ込め機能を設ける。</p> <p>1. 2 放射性物質の閉じ込め</p> <p>(1) <u>保管廃棄施設</u> 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入し、放射性物質の閉じ込めを確保する。封入することが著しく困難なものは、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずる。閉じ込め機能の損傷を防止するため、火災防護対策を行う。（3. 参照）</p> <p>(2) <u>使用施設に追加する設備・機器</u></p> <p>1) <u>液体シンチレーションカウンタは、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>2) <u>超高温加熱炉は、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>3) <u>X線回折装置は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>4) <u>圧縮試験装置は、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入しプレスする試料装荷部は二重の飛散防止カバーで覆い作業を行う。万が一、試料が破損した場合でも、試料は飛散防止カバーにより密閉された状態で回収できるため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>5) <u>集光加熱装置は、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>6) <u>SEM/EDX装置は、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>7) <u>高温熱量計は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>8) <u>示差走査熱重量測定装置は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>9) <u>熱拡散率測定装置は、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>10) <u>酸素窒素分析装置は、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>11) <u>管状高温電気炉は、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入する炉心管は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>12) <u>マッフル炉は、既設フード内へ設置するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>13) <u>高温加熱炉は、既設グローブボックス内へ設置するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>14) <u>放射能測定装置は、核燃料物質を含む試料をフード内で焼付けした後、マイラー箔で養生し、試料室に挿入して測定を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>15) <u>電子物性測定装置は、核燃料物質を含む試料をフード内で樹脂コーティングした後、容器に封入し、試料室に挿入して測定を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>16) <u>NaI 検出器は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p> <p>17) <u>γスペクトロメータは、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</u></p>	<p>下線部：削除、変更 （項目の記載内容の削除及び変更）</p> <p>下線部：追加 （取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加、核燃料物質を含む試料の状態の明確化）</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>(2) 放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p>固体廃棄物から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。</p> <p>1) 保管廃棄施設の床表面は、除染性の良い樹脂ライニング等により平滑に仕上げる。</p> <p>2) 1cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。</p>	<p>18) ICP 発光分光分析装置は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室内のネブライザーを通してプラズマを発生させて分析を行うが、装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>19) ICP 質量分析装置は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室内のネブライザーを通してプラズマを発生させて分析を行うが、装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>20) 透過型電子顕微鏡は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>21) 集束イオンビーム加工装置は、核燃料物質をフード内で固定処理した試料は固体で、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>22) 電子線マイクロアナライザは、核燃料物質を含む試料が固体で、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>23) X 線照射装置は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>24) X 線顕微鏡は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>25) 単結晶 X 線回折装置は、核燃料物質を含む試料をフード内でガラス管に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>26) XRF は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>27) XRD は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>28) SEM/EDS は、核燃料物質を含む試料をフード内で容器に封入し、挿入する試料室は気密構造となっており、更に装置の排気を既設排気系に接続するため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>29) NMR は、核燃料物質を含む試料をフード内でガラス管に封入し、試料室に挿入後分析を行うため、作業環境中に放射性物質の漏えいはない。</p> <p>1. 3 放射性物質漏えいの拡大防止対策</p> <p>(1) 保管廃棄施設</p> <p>固体廃棄物から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。</p> <p>1) 保管廃棄施設の床表面は、除染性の良い樹脂ライニング等により平滑に仕上げる。</p> <p>2) 1cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。</p> <p>(2) 使用施設に追加する設備・機器</p> <p>使用施設に追加する設備・機器から放射性物質が漏えいする可能性は極めて低いと考えられるが、仮に漏えいした場合に備え、以下の拡大防止対策を講ずる。</p> <p>1) 設備・機器が設置されている室内の床表面は、除染性の良い樹脂ライニング等により平滑に仕上げる。</p> <p>2) 1cm 線量当量率又は床面の表面密度を定期的に測定する。</p>	<p>下線部：追加 （取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加、核燃料物質を含む試料の状態の明確化）</p> <p>下線部：変更、追加 （項番の変更及び項目の記載内容の追加）</p> <p>下線部：追加 （取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加）</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>1. <u>3</u> 管理区域内の放射性物質濃度 (1) 保管廃棄施設周辺の放射性物質濃度 保管廃棄施設の周辺にフード等の放射性物質が飛散する可能性のある設備は存在しないため、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</p>	<p>1. <u>4</u> 管理区域内の放射性物質濃度 (1) 保管廃棄施設周辺の放射性物質濃度 保管廃棄施設の周辺にフード等の放射性物質が飛散する可能性のある設備は存在しないため、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める「放射線業務従事者に係る濃度限度」を超えることはない。</p> <p>(2) 使用施設における放射性物質濃度 核燃料物質を使用する際の使用室内における3月間平均放射性物質濃度を解析し、排気設備の能力について評価を行う。使用施設に追加する設備・機器については、1. 2(2) 使用施設に追加する設備・機器より、作業環境中への飛散のおそれはない。したがって、解析対象となる使用設備はフードである。</p> <p>1) 計算条件 ①第4研究棟のフードが設置された全ての使用室において、実験1回当たりの最大取扱量を考慮した3月間平均放射性物質濃度を評価した結果、最も高くなる408AB号室のフード2台を対象とする。 ②評価は、核燃料物質毎に子孫核種を含む中から濃度限度の厳しい放射性物質を選定し、フードにおける核燃料物質取扱量と組成比から使用数量を求め、次に濃度限度の厳しい放射性物質を順次選定することで、核燃料物質取扱量を満足させる。ただし、最後に選定した放射性物質は上位放射性物質の使用数量を差し引いた使用数量とすることによって全ての放射性物質を代表し、安全側に評価した。これらの選定放射性物質について、使用室における平均空气中放射性物質濃度と告示別表第1の第4欄に定める濃度限度との比を算出し、対象フード2台を合計する。 ③核燃料物質を使用する際の、放射性物質の単位時間当たりの飛散割合は、第4研究棟で核燃料物質を取扱う方法と類似している試験条件で求めた「放射性物質の種々の取扱条件での飛散率の概算法」（以下「飛散率の概算法」と記す）の文献に掲げられた放射性物質のグループ区分及びそのグループに対応する飛散率を用いた。この飛散率は放射性物質の化学形態、取扱行為等を考慮した飛散率であり、平成12年10月23日に通知された科学技術庁原子力安全局放射線安全課長通知『国際放射線防護委員会の勧告(ICRP Pub. 60)の取り入れ等による放射線障害防止法関係法令の改正について(通知)』を考慮し、更に学術誌RADIOISOTOPESで発表された「飛散率の概算法」⁽¹⁾を使用した。 ④核燃料物質の子孫核種を含む放射性物質の飛散率は、「飛散率の概算法」に基づき以下の値とする。なお、文献に掲載されていない放射性物質については、掲載されている放射性物質及び元素の周期律表等を参照し、気体状元素及び第1から第3グループに振り分ける。 飛散率 第1グループ : $10^{-3}/d$ 第2グループ : $10^{-4}/d$ 第3グループ : $10^{-7}/d$ ⑤性状に対する係数は、気体以外は液状の1とする。 ⑥取扱行為に対する係数は、最も厳しい係数となる加熱の100とする。 ⑦気体状放射性物質は全て放出として扱う。 ⑧揮発性及び不揮発性放射性物質は、その元素に対応した飛散率によりフード内に空気汚染が発生すると仮定する。 ⑨フードから作業室への漏えい率は $10^{-11}(\text{Bq}/\text{cm}^3)/(\text{Bq}/\text{min})$ である。この漏えい率は保健物理学会技術論文『塩化ナトリウム粒子を用いたフードからの漏洩濃度の測定』⁽²⁾に基づく値であり、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所の前身である日本原子力研究所 東海研究所が測定し、公開したデータである。</p>	<p>下線部：変更 （項番の変更）</p> <p>下線部：追加 （取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加）</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考																																																																																																																																
	<p>⑩フードから使用室への漏えい率に対して安全度 10 の係数をとる。 ⑪1 日の換気時間は、8 時間とし、3 月間の作業時間は 500 時間とする。 ⑫計算式 フードにおいて放射性物質を扱うときの、使用室内における3月間平均空気中放射性物質濃度 CR (Bq/cm³) は次式で与えられる。</p> $CR = \frac{PQDKL}{TR} \quad (1.4-1)$ <p>ここで、Q:1日最大使用数量 (Bq) D:飛散率 (d⁻¹) K:飛散率に係る係数 (-) P:トラップを通過する割合 1 L:フードから作業室内への漏えい率 10⁻¹¹ (Bq/cm³)/(Bq/min) S:漏えい率に対する安全係数 10 TR:作業室3月間当たりの換気時間 30000 (min)</p> <p>である。</p> <p>表1.4-(1) 408AB号室フード2台を使用した場合の、使用室内における 3月間平均空気中放射性物質濃度と空气中濃度限度の比</p> <table border="1" data-bbox="1478 972 2552 1906"> <thead> <tr> <th rowspan="2">放射性物質</th> <th rowspan="2">代表放射性物質</th> <th rowspan="2">飛散率グループ</th> <th colspan="2">フード (1)</th> <th colspan="2">フード (2)</th> </tr> <tr> <th>取扱量</th> <th>濃度限度に対する比</th> <th>取扱量</th> <th>濃度限度に対する比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">天然ウラン (NU)</td> <td>²²⁷Ac</td> <td>3</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>2.84×10⁻⁹</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>2.84×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>²³¹Pa</td> <td>3</td> <td>7.10×10⁻¹⁰</td> <td>7.10×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td>²³⁵U</td> <td>3</td> <td>2.83×10⁻⁶</td> <td>2.83×10⁻⁶</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">劣化ウラン (DU)</td> <td>²²⁷Ac</td> <td>3</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>2.84×10⁻⁹</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>2.84×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>²³¹Pa</td> <td>3</td> <td>7.10×10⁻¹⁰</td> <td>7.10×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td>²³⁵U</td> <td>3</td> <td>2.83×10⁻⁶</td> <td>2.83×10⁻⁶</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">トリウム (Th)</td> <td>²³²Th</td> <td>3</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>9.66×10⁻⁷</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>9.66×10⁻⁷</td> </tr> <tr> <td>²²⁸Th</td> <td>3</td> <td>8.54×10⁻⁷</td> <td>8.45×10⁻⁷</td> </tr> <tr> <td>²²⁴Ra</td> <td>3</td> <td>6.01×10⁻⁷</td> <td>6.01×10⁻⁷</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">濃縮ウラン (MEU)</td> <td>²²⁷Ac</td> <td>3</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>7.89×10⁻⁸</td> <td rowspan="3">100g</td> <td>7.89×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>²³¹Pa</td> <td>3</td> <td>1.97×10⁻⁸</td> <td>1.97×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>²³⁵U</td> <td>3</td> <td>3.44×10⁻⁶</td> <td>3.44×10⁻⁶</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">プルトニウム (Pu)</td> <td>²²⁷Ac</td> <td>3</td> <td rowspan="3">1.6mg</td> <td>8.65×10⁻¹⁷</td> <td rowspan="3">-</td> <td rowspan="3">-</td> </tr> <tr> <td>²³¹Pa</td> <td>3</td> <td>7.11×10⁻¹⁷</td> </tr> <tr> <td>²²⁹Th</td> <td>3</td> <td>1.92×10⁻³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ウラン 233 (U-233)</td> <td>²²⁹Th</td> <td>3</td> <td rowspan="3">0.1mg</td> <td>1.31×10⁻⁹</td> <td rowspan="3">0.1mg</td> <td>1.31×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>²³³U</td> <td>3</td> <td>1.99×10⁻⁸</td> <td>1.99×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>²²⁵Ac</td> <td>3</td> <td>9.18×10⁻¹⁰</td> <td>9.18×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済核燃料 (SF)</td> <td>²²⁷Ac</td> <td>3</td> <td rowspan="3">370MBq</td> <td>8.40×10⁻¹⁵</td> <td rowspan="3">370MBq</td> <td>8.40×10⁻¹⁵</td> </tr> <tr> <td>²⁵⁰Cm</td> <td>3</td> <td>6.70×10⁻¹⁸</td> <td>6.70×10⁻¹⁸</td> </tr> <tr> <td>²³¹Pa</td> <td>3</td> <td>3.08×10⁻³</td> <td>3.08×10⁻³</td> </tr> <tr> <td colspan="4">小計</td> <td>5.02×10⁻³</td> <td colspan="2">3.10×10⁻³</td> </tr> <tr> <td colspan="4">合計</td> <td colspan="3">8.12×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table>	放射性物質	代表放射性物質	飛散率グループ	フード (1)		フード (2)		取扱量	濃度限度に対する比	取扱量	濃度限度に対する比	天然ウラン (NU)	²²⁷ Ac	3	100g	2.84×10 ⁻⁹	100g	2.84×10 ⁻⁹	²³¹ Pa	3	7.10×10 ⁻¹⁰	7.10×10 ⁻¹⁰	²³⁵ U	3	2.83×10 ⁻⁶	2.83×10 ⁻⁶	劣化ウラン (DU)	²²⁷ Ac	3	100g	2.84×10 ⁻⁹	100g	2.84×10 ⁻⁹	²³¹ Pa	3	7.10×10 ⁻¹⁰	7.10×10 ⁻¹⁰	²³⁵ U	3	2.83×10 ⁻⁶	2.83×10 ⁻⁶	トリウム (Th)	²³² Th	3	100g	9.66×10 ⁻⁷	100g	9.66×10 ⁻⁷	²²⁸ Th	3	8.54×10 ⁻⁷	8.45×10 ⁻⁷	²²⁴ Ra	3	6.01×10 ⁻⁷	6.01×10 ⁻⁷	濃縮ウラン (MEU)	²²⁷ Ac	3	100g	7.89×10 ⁻⁸	100g	7.89×10 ⁻⁸	²³¹ Pa	3	1.97×10 ⁻⁸	1.97×10 ⁻⁸	²³⁵ U	3	3.44×10 ⁻⁶	3.44×10 ⁻⁶	プルトニウム (Pu)	²²⁷ Ac	3	1.6mg	8.65×10 ⁻¹⁷	-	-	²³¹ Pa	3	7.11×10 ⁻¹⁷	²²⁹ Th	3	1.92×10 ⁻³	ウラン 233 (U-233)	²²⁹ Th	3	0.1mg	1.31×10 ⁻⁹	0.1mg	1.31×10 ⁻⁹	²³³ U	3	1.99×10 ⁻⁸	1.99×10 ⁻⁸	²²⁵ Ac	3	9.18×10 ⁻¹⁰	9.18×10 ⁻¹⁰	使用済核燃料 (SF)	²²⁷ Ac	3	370MBq	8.40×10 ⁻¹⁵	370MBq	8.40×10 ⁻¹⁵	²⁵⁰ Cm	3	6.70×10 ⁻¹⁸	6.70×10 ⁻¹⁸	²³¹ Pa	3	3.08×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	小計				5.02×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³		合計				8.12×10 ⁻³			<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加)</p>
放射性物質	代表放射性物質				飛散率グループ	フード (1)		フード (2)																																																																																																																										
		取扱量	濃度限度に対する比	取扱量		濃度限度に対する比																																																																																																																												
天然ウラン (NU)	²²⁷ Ac	3	100g	2.84×10 ⁻⁹	100g	2.84×10 ⁻⁹																																																																																																																												
	²³¹ Pa	3		7.10×10 ⁻¹⁰		7.10×10 ⁻¹⁰																																																																																																																												
	²³⁵ U	3		2.83×10 ⁻⁶		2.83×10 ⁻⁶																																																																																																																												
劣化ウラン (DU)	²²⁷ Ac	3	100g	2.84×10 ⁻⁹	100g	2.84×10 ⁻⁹																																																																																																																												
	²³¹ Pa	3		7.10×10 ⁻¹⁰		7.10×10 ⁻¹⁰																																																																																																																												
	²³⁵ U	3		2.83×10 ⁻⁶		2.83×10 ⁻⁶																																																																																																																												
トリウム (Th)	²³² Th	3	100g	9.66×10 ⁻⁷	100g	9.66×10 ⁻⁷																																																																																																																												
	²²⁸ Th	3		8.54×10 ⁻⁷		8.45×10 ⁻⁷																																																																																																																												
	²²⁴ Ra	3		6.01×10 ⁻⁷		6.01×10 ⁻⁷																																																																																																																												
濃縮ウラン (MEU)	²²⁷ Ac	3	100g	7.89×10 ⁻⁸	100g	7.89×10 ⁻⁸																																																																																																																												
	²³¹ Pa	3		1.97×10 ⁻⁸		1.97×10 ⁻⁸																																																																																																																												
	²³⁵ U	3		3.44×10 ⁻⁶		3.44×10 ⁻⁶																																																																																																																												
プルトニウム (Pu)	²²⁷ Ac	3	1.6mg	8.65×10 ⁻¹⁷	-	-																																																																																																																												
	²³¹ Pa	3		7.11×10 ⁻¹⁷																																																																																																																														
	²²⁹ Th	3		1.92×10 ⁻³																																																																																																																														
ウラン 233 (U-233)	²²⁹ Th	3	0.1mg	1.31×10 ⁻⁹	0.1mg	1.31×10 ⁻⁹																																																																																																																												
	²³³ U	3		1.99×10 ⁻⁸		1.99×10 ⁻⁸																																																																																																																												
	²²⁵ Ac	3		9.18×10 ⁻¹⁰		9.18×10 ⁻¹⁰																																																																																																																												
使用済核燃料 (SF)	²²⁷ Ac	3	370MBq	8.40×10 ⁻¹⁵	370MBq	8.40×10 ⁻¹⁵																																																																																																																												
	²⁵⁰ Cm	3		6.70×10 ⁻¹⁸		6.70×10 ⁻¹⁸																																																																																																																												
	²³¹ Pa	3		3.08×10 ⁻³		3.08×10 ⁻³																																																																																																																												
小計				5.02×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³																																																																																																																													
合計				8.12×10 ⁻³																																																																																																																														

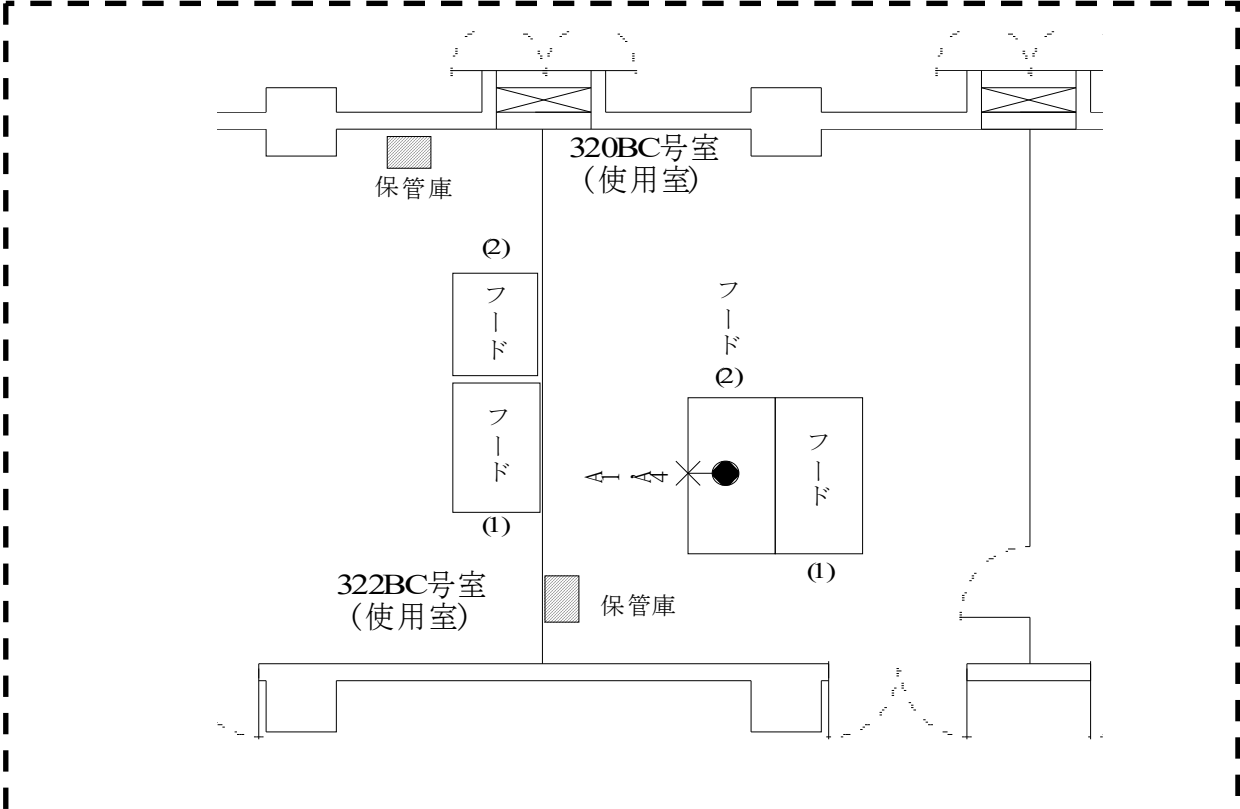
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
	<p>2) 評価結果</p> <p><u>表1.4-(1)に示すとおり、使用室内3月間平均空气中放射性物質濃度と、線量告示に定められた空气中濃度限度との比が最も厳しくなる408AB号室において、その値は0.00812となる。したがって、各使用室においても3月間平均空气中放射性物質濃度は線量告示に定められた空气中濃度限度を超えることはない。また、外部被ばくにおける放射線従事者に係る線量限度比は、2.遮蔽の評価より0.52となる。線量限度比と空气中濃度限度比との総和は0.529となり、線量告示で定められた放射線業務従事者に係る濃度限度を超えることはない。</u></p> <p>参考文献</p> <p>(1) 高田ら，“放射性物質の種々の取扱条件での飛散率の概算法”，RADIOISOTOPES, 32, 260～269, 1983</p> <p>(2) 松下ら，“塩化ナトリウム粒子を用いたフードからの漏洩濃度の測定”，保健物理学会誌, 19巻 4号 p.321-327, 1984</p>	<p>下線部：追加 （取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加）</p>

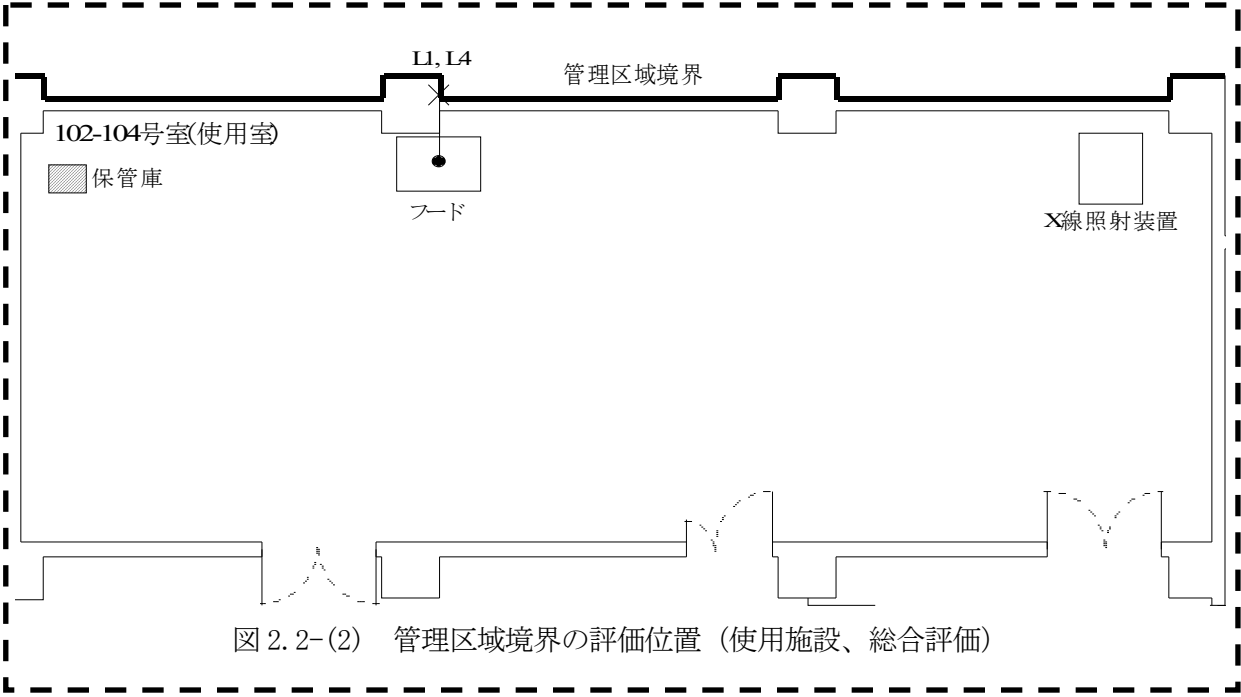
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>2. 遮蔽</p> <p>2. 1 概要</p> <p>本施設では、保管廃棄施設に保管する廃棄物に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</p> <p>2. 2 実効線量の評価</p> <p>保管廃棄施設に係る実効線量評価では、<u>廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。</u></p> <p>なお、保管廃棄施設に起因する内部被ばくの恐れはないので、外部放射線による評価を行う。（1.参照）</p>	<p>2. 遮蔽</p> <p>2. 1 概要</p> <p>本施設では、<u>使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。放射線業務従事者の実効線量は、5年間で100mSvを超えないようにする。</u></p> <p>2. 2 実効線量の評価</p> <p><u>使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に係る実効線量評価では、取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。</u></p> <p>なお、<u>貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する内部被ばくの恐れはないので、外部放射線による評価を行う。（1.参照）</u></p> <p><u>(1) 使用施設に起因する線量</u></p> <p><u>1) 計算条件</u></p> <p><u>使用施設の線源は、各設備の最大存在量とし、線源強度の計算は、ORIGEN2⁽¹⁾コードを用いて行う。ここで、核燃料物質の同位元素の組成は次のとおりとする。</u></p> <p><u>①天然ウラン1gには、²³⁸U 0.99276g、²³⁵U 0.007196g、²³⁴U 0.000057gが含まれる。線源強度の計算では²³⁴Th等、子孫核種の放射能も考慮する。</u></p> <p><u>②劣化ウランの同位元素の組成は、天然ウランの組成と同じものとする。</u></p> <p><u>③トリウムには現在24の同位体が知られているが、天然のトリウムは、大部分²³²Thから成り、その中には²³²Thの崩壊系列に属する²²⁸Thが極微量含まれる。この他に、²³⁵Uの崩壊系列に属する²³¹Thや²²⁷Th、²³⁸Uの崩壊系列に属する²³⁴Thや²³⁰Thが存在し、他の同位体は全て人工同位体である。ここで、トリウムの同位体のうち²³²Thは、最も寿命が長く、天然にも最も多量に存在することから、本計算においては、²³²Thの崩壊系列について計算を実施する。なお、子孫核種²⁰⁸Tlの放射能も考慮する。</u></p> <p><u>④濃縮ウランは、濃縮度5%未満の濃縮ウランについては²³⁵Uが5%、濃縮度5%以上20%未満の濃縮ウランについては²³⁵Uが20%、濃縮度20%以上の濃縮ウランについては²³⁵Uが100%含まれると仮定する。他の組成は、²³⁸U及び²³⁴Uである。線源強度の計算ではウランの崩壊系列における子孫核種の放射能も考慮する。</u></p> <p><u>⑤プルトニウムは一般的に使用済燃料の再処理によって得られるが、同位体の存在比は燃料の燃焼条件や再処理等の分離時期によって異なる。また、分離後の冷却期間の長短によって子孫核種の生成量も異なる。ここでは、燃焼度36GWd/tで1年冷却した使用済燃料に含まれるプルトニウムを分離して得られたものとして計算する。これらの条件下ではプルトニウムの同位体として²³⁶Pu、²³⁸Pu、²³⁹Pu、²⁴⁰Pu、²⁴¹Pu及び²⁴²Puが含まれる。その放射能はプルトニウム1gにつき、²³⁶Pu 1.29×10⁸Bq、²³⁸Pu 1.35×10¹⁰Bq、²³⁹Pu 1.38×10⁹Bq、²⁴⁰Pu 2.01×10⁹Bq、²⁴¹Pu 4.14×10¹¹Bq及び²⁴²Pu 5.47×10⁹Bqである。線源強度の計算では、²⁴¹Puの子孫核種²⁴¹Amの放射能も考慮する。</u></p> <p><u>⑥ウラン233の放射能は²³³U 1gで3.51×10⁸Bqである。線源強度の計算では²¹³Bi等、子孫核種の放射能も考慮する。</u></p> <p><u>⑦使用済燃料に関するガンマ線及び中性子線の線源強度は、核種、濃縮度又はプルトニウム富化度、燃焼率及び冷却期間を設定し、ORIGEN2⁽¹⁾コードを用いて計算する。</u></p> <p><u>評価時間は、人が常時立ち入る場所については40時間/週、管理区域境界については500時間/3月、取扱いに従事する者については2,000時間/年で評価を行う。</u></p>	<p>下線部：追加、削除 （記載内容の追加及び削除、放射線業務従事者の実効線量の明確化）</p> <p>下線部：追加 （取扱設備・機器の追加及び取扱量の変更に伴う記載内容の追加）</p>

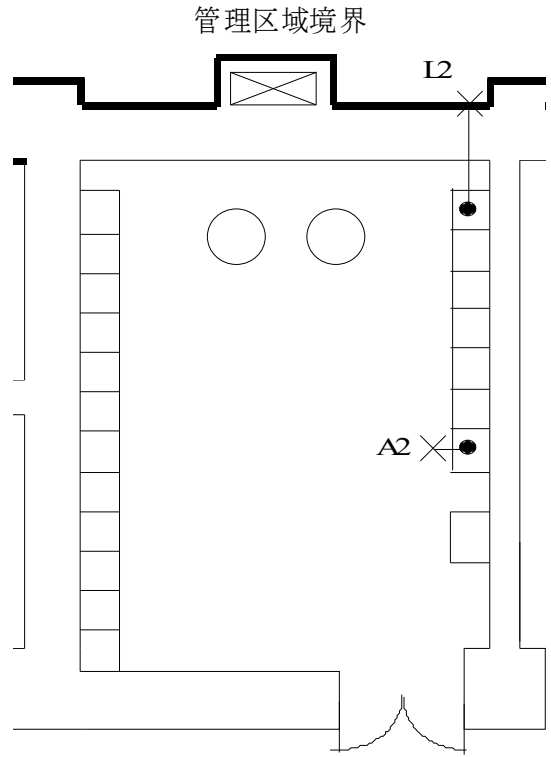
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考				
	<p>2) 計算方法 <u>計算コードは一次元Sn輸送計算のANISN-JR⁽²⁾を使用し、ガンマ線線量率及び中性子線線量率を計算する。核データライブラリは、DLC-23E（エネルギー群数はガンマ線18群中性子線22群）を使用する。実効線量換算係数はICRP Publication 74⁽³⁾を用いて作成したものを使用する。</u> <u>線源は、使用施設内の使用設備に点線源であるものとし、計算モデルは、線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</u></p> <p>3) 計算結果 <u>使用施設に起因する実効線量は、人が常時立ち入る場所の実効線量については最大で 5.15×10^{-1} mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で 7.33×10^{-1} mSv/3月となる。取扱いに従事する者の実効線量については、最大で26mSv/年となる。</u> <u>使用施設に起因する実効線量が最大となる評価位置を図2.2-(1)～(2)に、計算結果を表2.2-(1)に示す。</u></p> <p style="text-align: center;">表2.2-(1) 使用施設に起因する実効線量の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置：320BC号室 フード(2) A1</td> <td style="text-align: center;">5.15×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置：102-104号室 フード L1</td> <td style="text-align: center;">7.33×10^{-1}</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 20px;">  <p>図2.2-(1) 人が常時立ち入る場所の評価位置（使用施設、総合評価）</p> </div>	人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置：320BC号室 フード(2) A1	5.15×10^{-1}	管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置：102-104号室 フード L1	7.33×10^{-1}	<p>下線部：追加 （取扱設備・機器の追加及び取扱量の変更に伴う記載内容の追加、取扱いに従事する者の実効線量の明確化）</p> <p>破線部：追加 （取扱設備・機器の追加及び取扱量の変更に伴う図の追加）</p>
人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置：320BC号室 フード(2) A1	5.15×10^{-1}					
管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置：102-104号室 フード L1	7.33×10^{-1}					

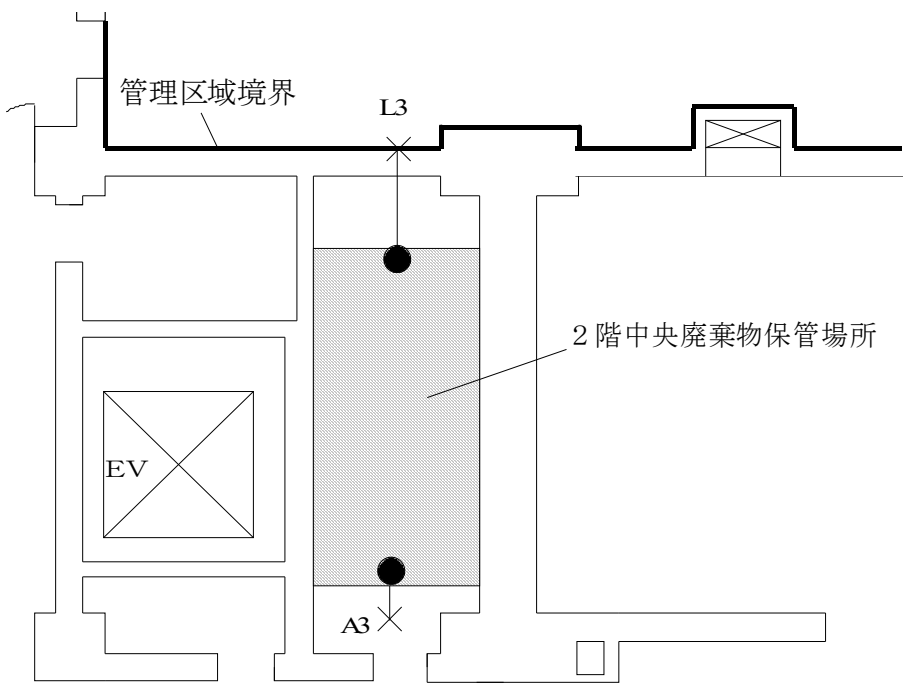
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考				
	 <p>図 2.2-(2) 管理区域境界の評価位置 (使用施設、総合評価)</p> <p>(2) 貯蔵施設に起因する線量</p> <p>1) 計算条件 貯蔵施設の線源は、各設備の最大収納量とし、使用施設に起因する線量の計算条件と同様の条件で行う。</p> <p>2) 計算方法 貯蔵施設に起因する実効線量の計算は、2.2(1) 使用施設に起因する線量の計算方法と同様の方法で行う。</p> <p>3) 計算結果 貯蔵施設に起因する実効線量は、人が常時立ち入る場所の実効線量については最大で $1.18 \times 10^{-1} \text{mSv/週}$、管理区域境界の実効線量については、最大で $3.62 \times 10^{-1} \text{mSv/3月}$ となる。取扱いに従事する者の実効線量については、最大で 5.9mSv/年 となる。 貯蔵施設に起因する実効線量が最大となる評価位置を図2.2-(3)に、計算結果を表2.2-(2)に示す。</p> <p>表 2.2-(2) 貯蔵施設に起因する実効線量の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1528 1669 2463 1801"> <tr> <td>人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置：核燃料物質貯蔵室 保管庫(1) A2</td> <td>1.18×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置：核燃料物質貯蔵室 保管庫(1) L2</td> <td>3.62×10^{-1}</td> </tr> </table>	人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置：核燃料物質貯蔵室 保管庫(1) A2	1.18×10^{-1}	管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置：核燃料物質貯蔵室 保管庫(1) L2	3.62×10^{-1}	<p>破線部：追加 (取扱設備・機器の追加及び取扱量の変更に伴う図の追加)</p> <p>下線部：追加 (保管庫の追加及び最大収納量の変更に伴う記載内容の追加)</p>
人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置：核燃料物質貯蔵室 保管庫(1) A2	1.18×10^{-1}					
管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置：核燃料物質貯蔵室 保管庫(1) L2	3.62×10^{-1}					

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>(1) 保管廃棄施設の廃棄物に起因する線量</p> <p>1) 計算条件</p> <p>保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p>①保管廃棄施設内の固体廃棄物の評価対象は、本施設で使用する核燃料物質のうちで、線量評価上もっとも影響のある使用済燃料で代表する。</p> <p>②評価において線源とする保管廃棄施設内の固体廃棄物は過去の実績より固体廃棄物容器表面の1cm線量当量率を$0.2 \mu\text{Sv/h}$とし、使用済燃料で0.14MBq/個 (200 固体廃棄物容器) とする。</p> <p>③線源とする保管廃棄施設内の保管場所における使用済燃料量については、保管能力が200 固体廃棄物容器で廃棄物保管場所は60個、2階北廃棄物保管場所は36個、2階中央廃棄物保管場所、3階中央廃棄物保管場所及び4階中央廃棄物保管場所はどれも108個相当となることから、それぞれ8.4MBq、5.04MBq、15.12MBqとする。</p> <p>④線源は、各保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所にその保管場所の総量が点線源で存在するものとし、より安全側の評価とする。</p> <p>⑤評価結果には、他の保管廃棄施設からの影響も含むものとする。</p> <p><u>評価時間は、廃棄物の取扱いに従事する者については2,000時間/年とし、人が常時立ち入る場所については40時間/週、管理区域境界については500時間/3月で評価を行う。</u></p> <p><u>その他の計算条件を表2.2-(1)～(3)に示す。</u></p>	<div style="border: 2px dashed black; padding: 10px; text-align: center;">  <p>管理区域境界</p> <p>I2</p> <p>A2</p> </div> <p>図 2.2-(3) 人が常時立ち入る場所及び管理区域境界の評価位置（貯蔵施設）</p> <p>(3) 保管廃棄施設の廃棄物に起因する線量</p> <p>1) 計算条件</p> <p>保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。</p> <p>①保管廃棄施設内の固体廃棄物の評価対象は、本施設で使用する核燃料物質のうちで、線量評価上最も影響のある使用済燃料で代表する。</p> <p>②評価において線源とする保管廃棄施設内の固体廃棄物は過去の実績より固体廃棄物容器表面の1cm線量当量率を$0.2 \mu\text{Sv/h}$とし、使用済燃料で0.14MBq/個 (200 固体廃棄物容器) とする。</p> <p>③線源とする保管廃棄施設内の保管場所における使用済燃料量については、保管能力が200 固体廃棄物容器で廃棄物保管場所は60個、2階北廃棄物保管場所は36個、2階中央廃棄物保管場所、3階中央廃棄物保管場所及び4階中央廃棄物保管場所はどれも108個相当となることから、それぞれ8.4MBq、5.04MBq、15.12MBqとする。</p> <p>④線源は、各保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所にその保管場所の総量が点線源で存在するものとし、より安全側の評価とする。</p> <p>⑤評価結果には、他の保管廃棄施設からの影響も含むものとする。</p>	<p>破線部：追加 （保管庫の追加及び最大収納量の変更に伴う図の追加）</p> <p>下線部：変更 （項番の変更）</p> <p>下線部：削除 （記載内容の削除）</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考								
<p>2) 計算方法 <u>計算コードは一次元Sn輸送計算のANISN-JR⁽¹⁾を使用し、ガンマ線線量率及び中性子線線量率を計算する。核データライブラリは、DLC-23E（エネルギー群数はガンマ線18群中性子線22群）を使用する。実効線量換算係数はICRP Publication 74⁽²⁾を用いて作成したものを使用する。</u> <u>線源は、保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所に各保管場所の保管能力の総量が固体廃棄物容器（直径30cm）の中心に点線源であるものとして計算する。</u> <u>計算モデルは、図2.2-(1)～(4)に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</u></p> <p>3) 計算結果 <u>保管廃棄施設に保管する固体廃棄物に起因する廃棄物の取扱いに従事する者の実効線量は、最大で4.12mSv/年、人が常時立ち入る場所の実効線量は、最大で8.23×10⁻²mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で3.92×10⁻²mSv/3月となる。</u> <u>各評価位置における計算結果を表2.2-(1)～(3)に示す。</u></p>	<p>2) 計算方法 <u>線源は、保管廃棄施設内の保管場所のうち、評価点に最も近い場所に各保管場所の保管能力の総量が固体廃棄物容器（直径30cm）の中心に点線源であるものとして計算する。その他の計算方法は2.2(1)使用施設に起因する線量の計算方法と同様の方法で行う。</u></p> <p>3) 計算結果 <u>保管廃棄施設に起因する実効線量は、人が常時立ち入る場所の実効線量については最大で1.01×10⁻¹mSv/週、管理区域境界の実効線量については、最大で5.51×10⁻²mSv/3月となる。取扱いに従事する者の実効線量については、最大で5.1mSv/年となる。</u> <u>保管廃棄施設に起因する実効線量が最大となる評価位置を図2.2-(4)に、計算結果を表2.2-(3)に示す。</u></p> <p style="text-align: center;">表2.2-(3) 保管廃棄施設に起因する実効線量の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1528 871 2463 1003"> <tr> <td>人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週)</td> <td style="text-align: center;">1.01×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>評価位置：2階 中央廃棄物保管場所 A3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月)</td> <td style="text-align: center;">5.51×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>評価位置：2階 中央廃棄物保管場所 L3</td> <td></td> </tr> </table> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 20px;">  <p style="text-align: center;">図2.2-(4) 人が常時立ち入る場所及び管理区域境界の評価位置（保管廃棄施設）</p> </div>	人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週)	1.01×10 ⁻¹	評価位置：2階 中央廃棄物保管場所 A3		管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月)	5.51×10 ⁻²	評価位置：2階 中央廃棄物保管場所 L3		<p>下線部：削除（記載場所の変更）</p> <p>下線部：変更（記載内容の変更及び記載場所の変更）</p> <p>下線部：変更（評価方法の変更に伴う記載内容の変更）</p> <p>下線部：追加（評価方法の変更に伴う記載内容の追加）</p> <p>破線部：追加（評価方法の変更に伴う図の追加）</p>
人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週)	1.01×10 ⁻¹									
評価位置：2階 中央廃棄物保管場所 A3										
管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月)	5.51×10 ⁻²									
評価位置：2階 中央廃棄物保管場所 L3										

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>(2) <u>保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する線量</u></p> <p>1) <u>計算条件</u> 保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設の線源は、各設備の最大存在量又は最大収納量とし、線源強度の計算は、ORIGEN2⁽³⁾コードを用いて行う。ここで、核燃料物質の同位元素の組成は次のとおりとする。</p> <p>①天然ウラン1gには、²³⁸U 0.99276g、²³⁵U 0.007196g、²³⁴U 0.000057gが含まれる。線源強度の計算では²³⁴Th等、子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>②劣化ウランの同位元素の組成は、天然ウランの組成と同じものとする。</p> <p>③トリウムには現在24の同位体が知られているが、天然のトリウムは、大部分²³²Thから成り、その中には²³²Thの崩壊系列に属する²²⁸Thが極微量含まれる。この他に、²³⁵Uの崩壊系列に属する²³¹Thや²²⁷Th、²³⁸Uの崩壊系列に属する²³⁴Thや²³⁰Thが存在し、他の同位体は全て人工同位体である。ここで、トリウムの同位体のうち²³²Thは、最も寿命が長く、天然にも最も多量に存在することから、本計算においては、²³²Thの崩壊系列について計算を実施する。なお、子孫核種²⁰⁸Tlの放射能も考慮する。</p> <p>④濃縮ウランは、濃縮度5%未満の濃縮ウランについては²³⁵Uが5%、濃縮度5%以上20%未満の濃縮ウランについては²³⁵Uが20%、濃縮度20%以上の濃縮ウランについては²³⁵Uが100%含まれると仮定する。他の組成は、²³⁸U及び²³⁴Uである。線源強度の計算ではウランの崩壊系列における子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>⑤プルトニウムは一般的に使用済燃料の再処理によって得られるが、同位体の存在比は燃料の燃焼条件や再処理等の分離時期によって異なる。また、分離後の冷却期間の長短によって子孫核種の生成量も異なる。ここでは、燃焼度36GWd/tで1年冷却した使用済燃料に含まれるプルトニウムを分離して得られたものとして計算する。これらの条件下ではプルトニウムの同位体として²³⁶Pu、²³⁸Pu、²³⁹Pu、²⁴⁰Pu、²⁴¹Pu及び²⁴²Puが含まれる。その放射能はプルトニウム1gにつき、²³⁶Pu 1.29×10⁸Bq、²³⁸Pu 1.35×10¹⁰Bq、²³⁹Pu 1.38×10⁹Bq、²⁴⁰Pu 2.01×10⁹Bq、²⁴¹Pu 4.14×10¹¹Bq及び²⁴²Pu 5.47×10⁶Bqである。線源強度の計算では、²⁴¹Puの子孫核種²⁴¹Amの放射能も考慮する。</p> <p>⑥ウラン233の放射能は²³³U 1gで3.51×10⁸Bqである。線源強度の計算では²¹³Bi等、子孫核種の放射能も考慮する。</p> <p>⑦使用済燃料に関するガンマ線及び中性子線の線源強度は、核種、濃縮度又はプルトニウム富化度、燃焼率及び冷却期間を設定し、ORIGEN2⁽³⁾コードを用いて計算する。</p> <p>2) <u>計算方法</u> 保管廃棄施設周辺の使用施設又は貯蔵施設に起因する実効線量の計算は、保管廃棄施設の固体廃棄物に起因する線量の計算方法と同様の方法で行う。</p> <p>(3) <u>評価結果</u> 保管廃棄施設に保管する固体廃棄物及び保管廃棄施設周辺の使用施設及び貯蔵施設に起因する実効線量の合計は、廃棄物の取扱いに従事する者について、最大で7.0mSv/年である。また人が常時立ち入る場所の実効線量の合計は1.4×10⁻¹mSv/週であり、線量限度1mSv/週を超えることはない。放射線業務従事者の外部被ばくに係る実効線量は7.0mSv/年となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、5年間で35mSvとなり、平成13年4月1日以降5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても、これを超えることはない。 管理区域境界の実効線量は2.7×10⁻¹mSv/3月であり、線量告示で定める管理区域に係る線量</p>	<p>(4) <u>総合評価</u></p> <p>1) <u>計算条件</u> 使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設の計算条件については、それぞれ(1)～(3)の計算条件と同様の条件で行う。</p> <p>2) <u>計算方法</u> 総合評価は使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設全ての起因を考慮した実効線量を計算する。使用施設及び貯蔵施設については2.2(1)使用設備に起因する線量の計算方法と同様の方法で行う。保管廃棄施設については2.2(3)保管廃棄施設に起因する線量の計算方法と同様の方法で行う。総合評価の評価点については、第4研究棟において実効線量が最大となる地点を評価点とする。</p> <p>3) <u>評価結果</u> 使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量は、人が常時立ち入る場所の実効線量は最大で5.2×10⁻¹mSv/週であり、線量限度1mSv/週を超えることはない。放射線業務従事者の外部被ばくに係る実効線量は26mSv/年となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度50mSvを超えることはない。また、平成13年4月1日以降5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについては、立入時間を制限すること等によりこれを超えないように管理する。 管理区域境界の実効線量は7.4×10⁻¹mSv/3月であり、線量告示で定める1.3mSv/3月を超えることはない。よって、総合的な評価においても十分な遮蔽能力を有している。 使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量が最大となる評価位置における計算</p>	<p>下線部：変更 （項番の変更及び評価方法の変更に伴う記載内容の変更、記載場所の変更）</p> <p>下線部：変更 （評価方法の変更に伴う記載内容の変更）</p> <p>下線部：変更 （項番の変更及び評価方法の変更に伴う記載内容の変更、取扱いに従事する者の実効線量の明確化）</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前		補正後		備考																																																														
<p>等の1.3mSv/3月を超えることはない。よって、遮蔽を追加する必要はない。 各評価位置における評価結果を表2.2-(4)～(6)に示す。</p>		<p>結果を表2.2-(4)に示す。</p> <p>表2.2-(4) 使用施設、貯蔵施設及び保管廃棄施設に起因する実効線量が最大となる評価位置における計算結果(総合評価)</p> <table border="1"> <tr> <td>人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置:A4</td> <td>5.2×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置:L4</td> <td>7.4×10⁻¹</td> </tr> </table>		人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置:A4	5.2×10 ⁻¹	管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置:L4	7.4×10 ⁻¹	<p>下線部:変更 (評価方法の変更に伴う記載内容の変更)</p> <p>下線部:追加 (評価方法の変更に伴う記載内容の追加)</p>																																																										
人が常時立ち入る場所における最大実効線量(mSv/週) 評価位置:A4	5.2×10 ⁻¹																																																																	
管理区域境界における最大実効線量(mSv/3月) 評価位置:L4	7.4×10 ⁻¹																																																																	
<p>参考文献</p> <p>(1) K.KOYAMA et al., “ANISN-JR A One-Dimensional Discrete Ordinates Code for Neutron and Gamma-Ray Transport Calculations”, JAERI-M6954, 1977</p> <p>(2) 公益社団法人日本アイソトープ協会, “外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数”, ICRP Publication 74, 平成10年3月</p> <p>(3) A.G. Croff:” A User’ s Manual for the ORIGEN2 Computer Code”, ORNL/TM-7175, 1980</p>		<p>参考文献</p> <p>(1) A.G. Croff:” A User’ s Manual for the ORIGEN2 Computer Code”, ORNL/TM-7175, 1980</p> <p>(2) K.KOYAMA et al., “ANISN-JR A One-Dimensional Discrete Ordinates Code for Neutron and Gamma-Ray Transport Calculations”, JAERI-M6954, 1977</p> <p>(3) 公益社団法人日本アイソトープ協会, “外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数”, ICRP Publication 74, 平成10年3月</p>		<p>下線部:変更 (記載内容変更に伴う項番並びに文献名の変更)</p>																																																														
<p>表2.2-(1) 廃棄物の取扱いに従事する者の計算条件及び計算結果(固体廃棄物)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">位置名</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離 (cm)</th> <th colspan="2">計算結果 (mSv/年)</th> </tr> <tr> <th>線源毎</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">1</td> <td rowspan="5">廃棄物保管場所室内 A1</td> <td>廃棄物保管場所</td> <td>二</td> <td>50</td> <td>2.27</td> <td rowspan="5">2.30</td> </tr> <tr> <td>2階中央廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート15cm</td> <td>354</td> <td>1.90×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>2階北廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート15cm</td> <td>350</td> <td>6.45×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>3階中央廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート30cm</td> <td>782</td> <td>7.30×10⁻⁴</td> </tr> <tr> <td>4階中央廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート45cm</td> <td>1,211</td> <td>5.25×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">2</td> <td rowspan="5">2階中央廃棄物保管場所室内 A2</td> <td>廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート15cm</td> <td>627</td> <td>3.35×10⁻³</td> <td rowspan="5">4.12</td> </tr> <tr> <td>2階中央廃棄物保管場所</td> <td>二</td> <td>50</td> <td>4.07</td> </tr> <tr> <td>2階北廃棄物保管場所</td> <td>二</td> <td>460</td> <td>1.59×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>3階中央廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート15cm</td> <td>334</td> <td>2.13×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>4階中央廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート30cm</td> <td>762</td> <td>7.65×10⁻⁴</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2階北</td> <td>廃棄物保管場所</td> <td>コンクリート15cm</td> <td>467</td> <td>6.05×10⁻³</td> <td>1.50</td> </tr> </tbody> </table>		No.	位置名	線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離 (cm)	計算結果 (mSv/年)		線源毎	合計	1	廃棄物保管場所室内 A1	廃棄物保管場所	二	50	2.27	2.30	2階中央廃棄物保管場所	コンクリート15cm	354	1.90×10 ⁻²	2階北廃棄物保管場所	コンクリート15cm	350	6.45×10 ⁻³	3階中央廃棄物保管場所	コンクリート30cm	782	7.30×10 ⁻⁴	4階中央廃棄物保管場所	コンクリート45cm	1,211	5.25×10 ⁻⁵	2	2階中央廃棄物保管場所室内 A2	廃棄物保管場所	コンクリート15cm	627	3.35×10 ⁻³	4.12	2階中央廃棄物保管場所	二	50	4.07	2階北廃棄物保管場所	二	460	1.59×10 ⁻²	3階中央廃棄物保管場所	コンクリート15cm	334	2.13×10 ⁻²	4階中央廃棄物保管場所	コンクリート30cm	762	7.65×10 ⁻⁴	3	2階北	廃棄物保管場所	コンクリート15cm	467	6.05×10 ⁻³	1.50	<p>(削る)</p>		<p>下線部:削除 (評価方法の変更に伴う記載内容の削除)</p>
No.	位置名						線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離 (cm)	計算結果 (mSv/年)																																																								
		線源毎	合計																																																															
1	廃棄物保管場所室内 A1	廃棄物保管場所	二	50	2.27	2.30																																																												
		2階中央廃棄物保管場所	コンクリート15cm	354	1.90×10 ⁻²																																																													
		2階北廃棄物保管場所	コンクリート15cm	350	6.45×10 ⁻³																																																													
		3階中央廃棄物保管場所	コンクリート30cm	782	7.30×10 ⁻⁴																																																													
		4階中央廃棄物保管場所	コンクリート45cm	1,211	5.25×10 ⁻⁵																																																													
2	2階中央廃棄物保管場所室内 A2	廃棄物保管場所	コンクリート15cm	627	3.35×10 ⁻³	4.12																																																												
		2階中央廃棄物保管場所	二	50	4.07																																																													
		2階北廃棄物保管場所	二	460	1.59×10 ⁻²																																																													
		3階中央廃棄物保管場所	コンクリート15cm	334	2.13×10 ⁻²																																																													
		4階中央廃棄物保管場所	コンクリート30cm	762	7.65×10 ⁻⁴																																																													
3	2階北	廃棄物保管場所	コンクリート15cm	467	6.05×10 ⁻³	1.50																																																												

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前						補正後		備考		
4	廃棄物 保管場所 室内 A3	2階中央廃棄物 保管場所	二	296	1.16×10^{-1}	(削る)	4.11	下線部：削除 (評価方法の変更に伴う記載内容の削除)		
		2階北廃棄物 保管場所	二	50	1.36					
		3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	444	1.21×10^{-2}					
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート30cm	816	6.70×10^{-4}					
	3階中央 廃棄物 保管場所 室内 A4	廃棄物 保管場所	コンクリート30cm	982	2.56×10^{-4}					
		2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	433	1.27×10^{-2}					
		2階北廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	630	1.99×10^{-3}					
		3階中央廃棄物 保管場所	二	50	4.07					
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	334	2.13×10^{-2}					
	5	4階中央 廃棄物 保管場所 室内 A5	廃棄物 保管場所	コンクリート45cm	1,381				2.23×10^{-5}	4.09
			2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート30cm	861				6.00×10^{-4}	
			2階北廃棄物 保管場所	コンクリート30cm	975				1.56×10^{-4}	
			3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	433				1.27×10^{-2}	
			4階中央廃棄物 保管場所	二	50				4.07	

表 2.2-(2) 人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果 (固体廃棄物)

No.	評価位置 位置名	線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から評 価点までの 距離 (cm)	計算結果 (mSv/週)	
					線源毎	合計
1	廃棄物 保管場所 室内 A1	廃棄物 保管場所	二	50	4.53×10^{-2}	4.59×10^{-2}
		2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	354	3.79×10^{-4}	
		2階北廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	350	1.29×10^{-4}	
		3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート30cm	782	1.46×10^{-5}	
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート45cm	1,211	1.05×10^{-6}	
2	2階中央 廃棄物 保管場所 室内 A2	廃棄物 保管場所	コンクリート15cm	627	6.70×10^{-5}	8.23×10^{-2}
		2階中央廃棄物 保管場所	二	50	8.14×10^{-2}	
		2階北廃棄物 保管場所	二	460	3.18×10^{-4}	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前						補正後		備考
3	3階中央廃棄物 保管場所	3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	334	4.26×10^{-4}	<u>(削る)</u>	2.99×10^{-2}	下線部：削除 (評価方法の変更に伴う記載内容の削除)
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	762	1.53×10^{-5}			
	2階北 廃棄物 保管場所 室内 A3	廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	467	1.21×10^{-4}			
		2階中央廃棄物 保管場所	二	296	2.31×10^{-3}			
		2階北廃棄物 保管場所	二	50	2.72×10^{-2}			
		3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	444	2.41×10^{-4}			
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	816	1.34×10^{-5}			
	4階中央 廃棄物 保管場所 室内 A4	廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	982	5.11×10^{-6}			
		2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	433	2.53×10^{-4}			
		2階北廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	630	3.98×10^{-5}			
		3階中央廃棄物 保管場所	二	50	8.14×10^{-2}			
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	334	4.26×10^{-4}			
	5階中央 廃棄物 保管場所 室内 A5	廃棄物 保管場所	コンクリート 45cm	1,381	4.46×10^{-7}			
		2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	861	1.20×10^{-5}			
		2階北廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	975	3.11×10^{-6}			
3階中央廃棄物 保管場所		コンクリート 15cm	433	2.53×10^{-4}				
4階中央廃棄物 保管場所		二	50	8.14×10^{-2}				

表 2.2-(3) 管理区域境界の計算条件及び計算結果 (固体廃棄物)

No.	位置名	線源位置	遮蔽体の種類 及び厚さ	線源から評 価点までの 距離 (cm)	計算結果 (mSv/3月)	
					線源毎	合計
1	廃棄物 保管場所 北側外壁 L1	廃棄物 保管場所	コンクリート 20cm	147	8.88×10^{-3}	1.49×10^{-2}
		2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	372	4.29×10^{-3}	
		2階北廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	363	1.50×10^{-3}	
		3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	790	1.78×10^{-4}	
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 45cm	1,217	1.30×10^{-5}	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前						補正後		備考	
2	2階中央 廃棄物 保管場所 北側外壁 L2	廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	475	1.46×10^{-3}	3.92 × 10 ⁻²	(削る)	下線部：削除 (評価方法の変更に伴う記載内容の削除)	
		2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 20cm	109	2.91×10^{-2}				
		2階北廃棄物 保管場所	コンクリート 20cm	181	3.51×10^{-3}				
		3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	347	4.91×10^{-3}				
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	768	1.89×10^{-4}				
	3	2階北 廃棄物 保管場所 北側外壁 L3	廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	474	1.47×10^{-3}			2.81 × 10 ⁻²
			2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 20cm	185	1.01×10^{-2}			
			2階北廃棄物 保管場所	コンクリート 20cm	97	1.22×10^{-2}			
			3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	378	4.14×10^{-3}			
			4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	782	1.82×10^{-4}			
	4	3階中央 廃棄物 保管場所 北側外壁 L4	廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	893	7.73×10^{-5}			3.80 × 10 ⁻²
			2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	444	3.01×10^{-3}			
			2階北廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	467	9.07×10^{-4}			
			3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 20cm	109	2.91×10^{-2}			
			4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	347	4.91×10^{-3}			
5	4階中央 廃棄物 保管場所 北側外壁 L5	廃棄物 保管場所	コンクリート 45cm	1,319	6.11×10^{-6}	3.24 × 10 ⁻²			
		2階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	867	1.48×10^{-4}				
		2階北廃棄物 保管場所	コンクリート 30cm	879	4.79×10^{-5}				
		3階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 15cm	444	3.01×10^{-3}				
		4階中央廃棄物 保管場所	コンクリート 20cm	109	2.91×10^{-2}				

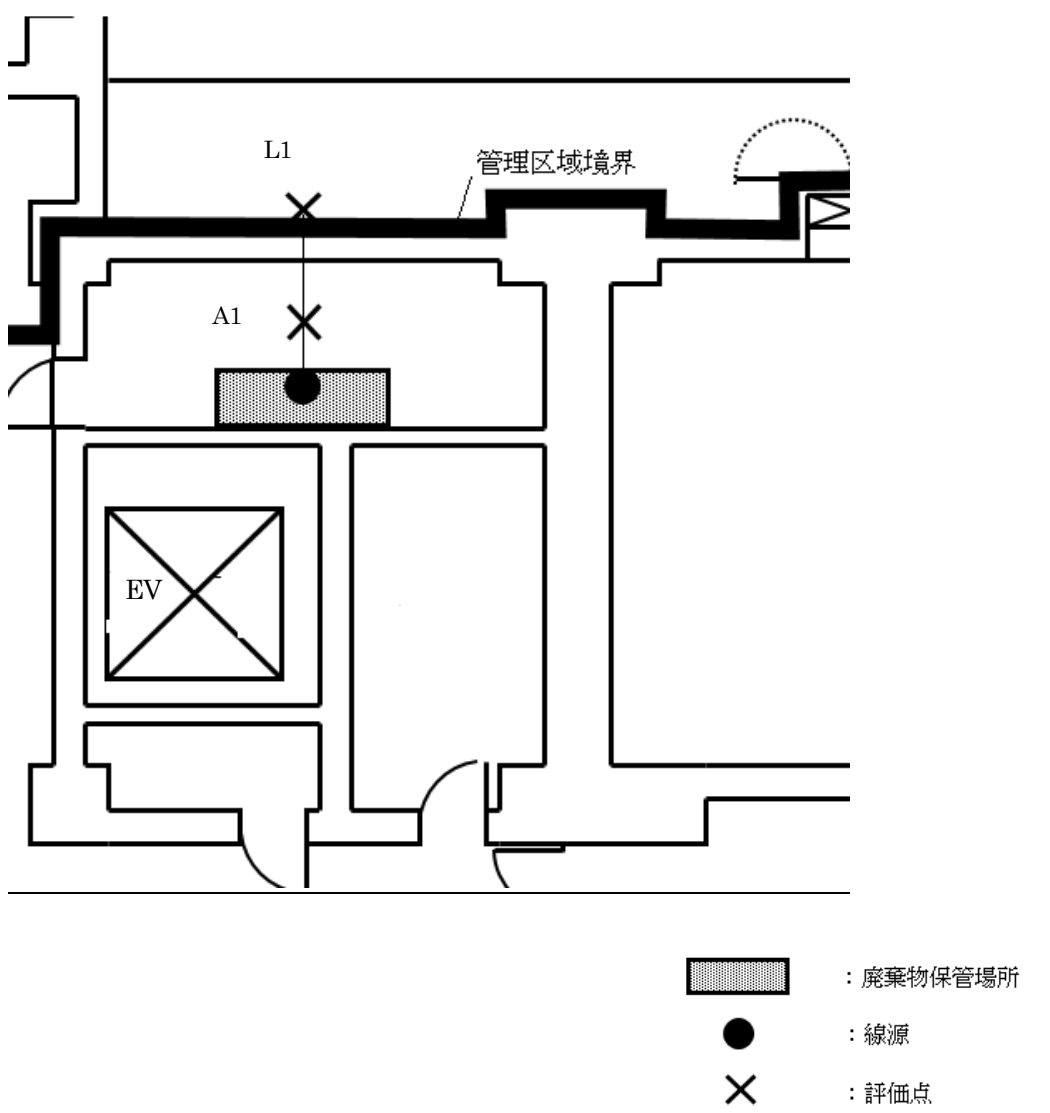
表2.2-(4) 廃棄物の取扱いに従事する者の評価結果
(固体廃棄物、使用施設及び貯蔵施設に起因する実効線量の合計)

評価位置		実効線量 (mSv/年)
No.	位置名	
1	廃棄物 保管場所室内 A1	2.7

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前				補正後	備考																			
	2	2階中央廃棄物 保管場所室内 A2	4.7	(削る)	下線部：削除 (評価方法の変更に伴う記載内容の削除)																			
	3	2階北廃棄物 保管場所室内 A3	2.1																					
	4	3階中央廃棄物 保管場所室内 A4	7.0																					
	5	4階中央廃棄物 保管場所室内 A5	4.5																					
<p>表2.2-(5) 人が常時立ち入る場所の評価結果 (固体廃棄物、使用施設及び貯蔵施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th>実効線量 (mSv/週)</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>位置名</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>廃棄物 保管場所室内 A1</td> <td>5.4×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2階中央廃棄物 保管場所室内 A2</td> <td>9.4×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2階北廃棄物 保管場所室内 A3</td> <td>4.1×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3階中央廃棄物 保管場所室内 A4</td> <td>1.4×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4階中央廃棄物 保管場所室内 A5</td> <td>9.0×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table>						評価位置		実効線量 (mSv/週)	No.	位置名		1	廃棄物 保管場所室内 A1	5.4×10^{-2}	2	2階中央廃棄物 保管場所室内 A2	9.4×10^{-2}	3	2階北廃棄物 保管場所室内 A3	4.1×10^{-2}	4	3階中央廃棄物 保管場所室内 A4	1.4×10^{-1}	5
評価位置		実効線量 (mSv/週)																						
No.	位置名																							
1	廃棄物 保管場所室内 A1	5.4×10^{-2}																						
2	2階中央廃棄物 保管場所室内 A2	9.4×10^{-2}																						
3	2階北廃棄物 保管場所室内 A3	4.1×10^{-2}																						
4	3階中央廃棄物 保管場所室内 A4	1.4×10^{-1}																						
5	4階中央廃棄物 保管場所室内 A5	9.0×10^{-2}																						
<p>表2.2-(6) 管理区域境界の評価結果 (固体廃棄物、使用施設及び貯蔵施設に起因する実効線量の合計)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th>実効線量 (mSv/3月)</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>位置名</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>廃棄物 保管場所北側外壁 L1</td> <td>1.1×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L2</td> <td>1.4×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2階北廃棄物 保管場所北側外壁 L3</td> <td>1.4×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L4</td> <td>2.7×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L5</td> <td>9.0×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table>				評価位置		実効線量 (mSv/3月)	No.	位置名		1	廃棄物 保管場所北側外壁 L1	1.1×10^{-1}	2	2階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L2	1.4×10^{-1}	3	2階北廃棄物 保管場所北側外壁 L3	1.4×10^{-1}	4	3階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L4	2.7×10^{-1}	5	4階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L5	9.0×10^{-2}
評価位置		実効線量 (mSv/3月)																						
No.	位置名																							
1	廃棄物 保管場所北側外壁 L1	1.1×10^{-1}																						
2	2階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L2	1.4×10^{-1}																						
3	2階北廃棄物 保管場所北側外壁 L3	1.4×10^{-1}																						
4	3階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L4	2.7×10^{-1}																						
5	4階中央廃棄物 保管場所北側外壁 L5	9.0×10^{-2}																						

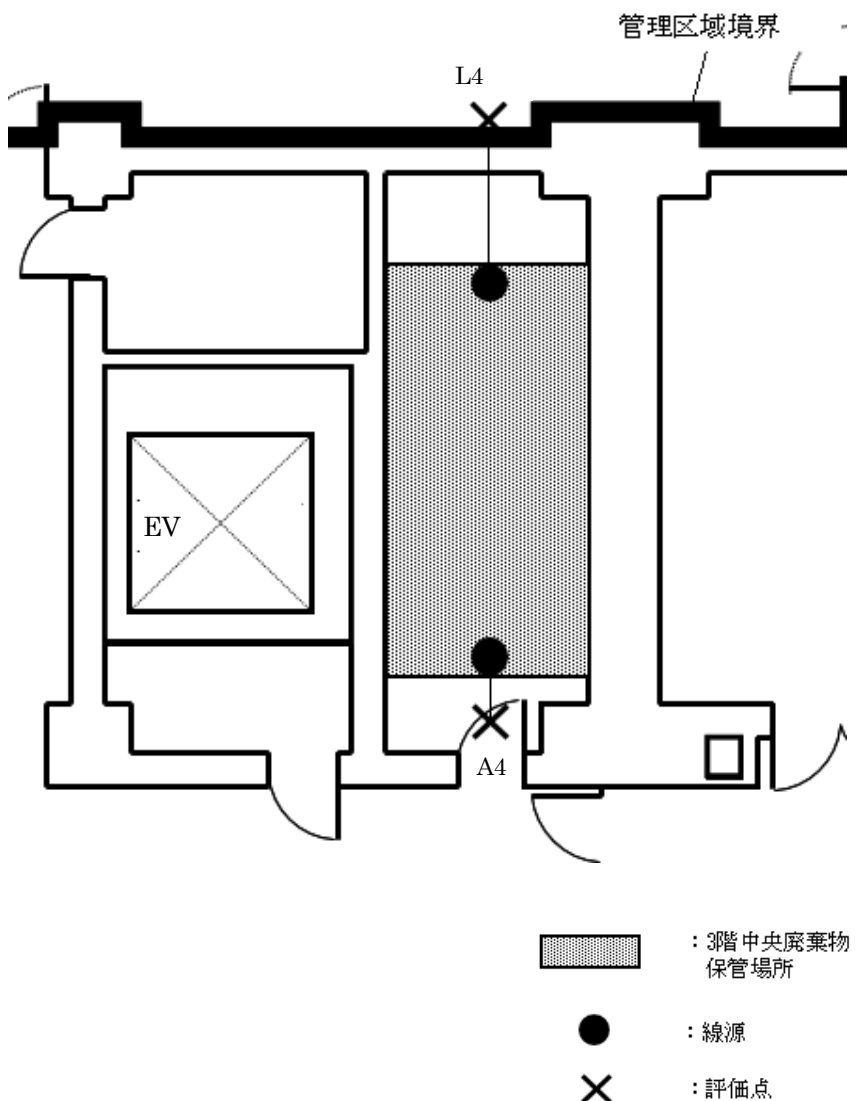
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
 <p>A1 : 廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所の評価点 L1 : 管理区域境界の評価点</p> <p>図 2. 2-(1) 第4研究棟1階の保管廃棄施設の評価位置</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (評価方法の変更に伴う図の削除)</p>

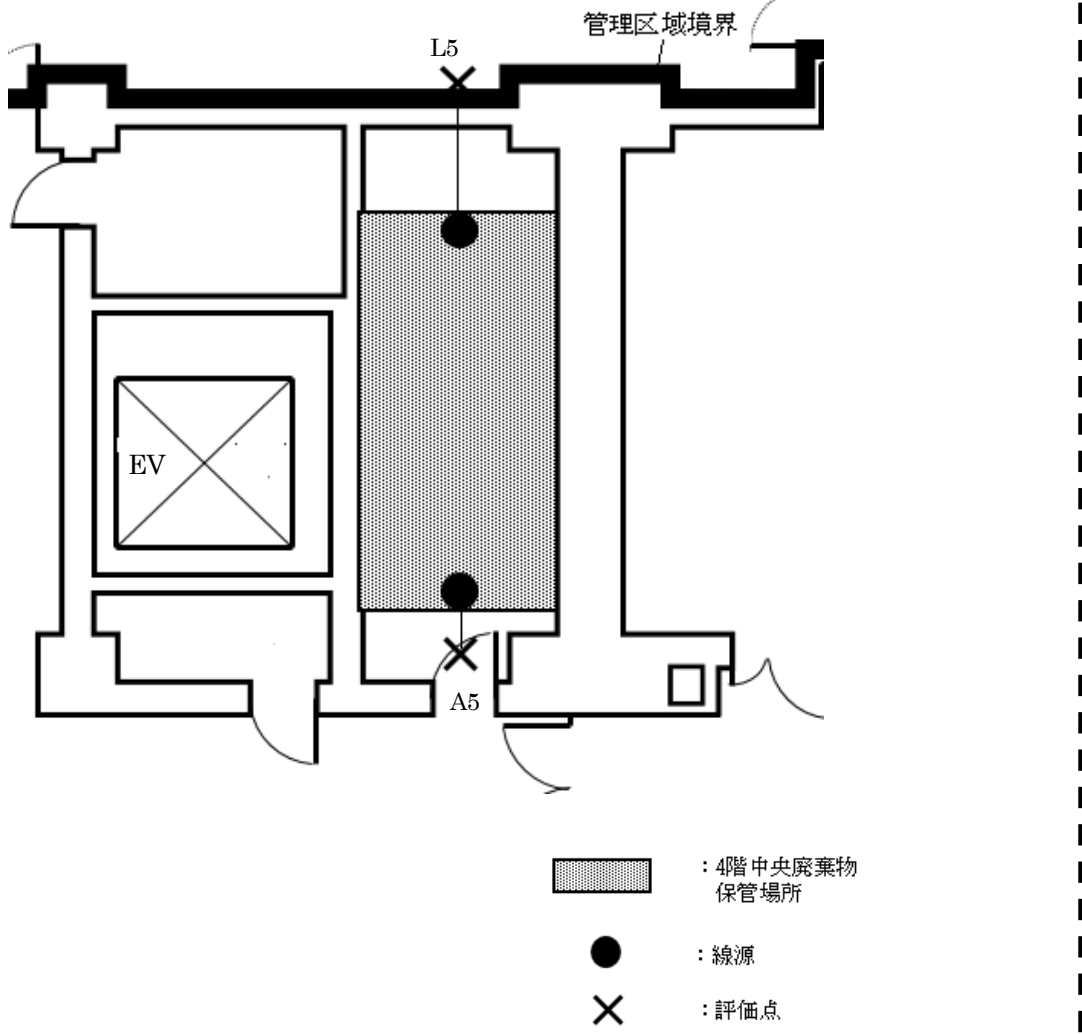
第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
<p>A2 及び A3 : 廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所の評価点 L2 及び L3 : 管理区域境界の評価点</p> <p>図 2. 2-(2) 第4研究棟2階の保管廃棄施設の評価位置</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (評価方法の変更に伴う図の削除)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
 <p>管理区域境界</p> <p>L4</p> <p>EV</p> <p>A4</p> <p>● : 線源</p> <p>× : 評価点</p> <p>■ : 3階中央廃棄物保管場所</p> <p>A4: 廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所の評価点 L4: 管理区域境界の評価点</p> <p>図 2.2-(3) 第4研究棟3階の保管廃棄施設の評価位置</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部: 削除 (評価方法の変更に伴う図の削除)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
 <p style="text-align: center;">管理区域境界</p> <p style="text-align: center;">L5</p> <p style="text-align: center;">EV</p> <p style="text-align: center;">A5</p> <p style="text-align: center;">● : 4階中央廃棄物 保管場所</p> <p style="text-align: center;">● : 線源</p> <p style="text-align: center;">X : 評価点</p> <p>A5 : 廃棄物の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所の評価点 L5 : 管理区域境界の評価点</p> <p style="text-align: center;">図 2.2-(4) 第4研究棟4階の保管廃棄施設の評価位置</p>	<p>(削る)</p>	<p>破線部：削除 (評価方法の変更に伴う図の削除)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>3. 1 保管廃棄施設に係る火災防護</p> <p>(1) 火災の発生防止対策 保管廃棄施設は、鉄筋コンクリート造りの建家内に設置する。 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、金属製容器に収納し保管する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。</p> <p>(2) 火災の拡大防止対策 万一の火災発生に対応するため、消防法に基づき、建家内全域を対象として消火器、屋内及び屋外消火栓並びに自動火災報知設備を設置する。</p>	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <p>3. 1 保管廃棄施設に係る火災防護</p> <p>(1) 火災の発生防止対策 保管廃棄施設は、鉄筋コンクリート造りの建家内に設置する。 固体廃棄物は、可燃性、不燃性などに区分し、金属製容器に収納し保管する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。</p> <p>(2) 火災の拡大防止対策 万一の火災発生に対応するため、消防法に基づき、建家内全域を対象として消火器、屋内及び屋外消火栓並びに自動火災報知設備を設置する。</p> <p><u>3. 2 使用施設に追加する設備・機器に係る火災防護</u></p> <p><u>(1) 火災の発生防止対策</u></p> <p><u>1) 液体シンチレーションカウンタは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>2) 超高温加熱炉は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>3) X線回折装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料より構成する。</u></p> <p><u>4) 圧縮試験装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>5) 集光加熱装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として出力制御機構を備える。</u></p> <p><u>6) SEM/EDX装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>7) 高温熱量計は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>8) 示差走査熱重量測定装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>9) 熱拡散率測定装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>10) 酸素窒素分析装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として出力制御機構を備える。</u></p> <p><u>11) 管状高温電気炉は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>12) マッフル炉は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>13) 高温加熱炉は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。水素ガスの使用時は、アルゴン若しくは窒素の混合ガスで満たされたグローブボックス内で使用するため、空気の混入はなく、火災・爆発のおそれはない。</u></p> <p><u>14) 放射能測定装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>15) 電子物性測定装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>16) NaI 検出器は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>17) γスペクトロメータは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>18) ICP 発光分光分析装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として冷却水検知機構を備える。</u></p> <p><u>19) ICP 質量分析装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として冷却水検知機構を備える。</u></p> <p><u>20) 透過型電子顕微鏡は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>21) 集束イオンビーム加工装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>22) 電子線マイクロアナライザは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>23) X線照射装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。また、過熱防止対策</u></p>	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加、過熱防止対策の機能の明確化)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>4. 立ち入りの防止</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮</p> <p>6. ～ 21. (記載省略)</p> <p>22. 貯蔵施設</p> <p>23. 廃棄施設 (記載省略)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備</p>	<p><u>として温度制御機構を備える。</u></p> <p><u>24) X線顕微鏡は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>25) 単結晶X線回折装置は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料より構成する。</u></p> <p><u>26) XRFは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>27) XRDは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>28) SEM/EDSは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>29) NMRは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料により構成する。</u></p> <p><u>(2) 火災の拡大防止対策</u> <u>万一の火災発生に対応するため、消防法に基づき、建家内全域を対象として消火器、屋内及び屋外消火栓並びに自動火災報知設備を設置する。</u></p> <p><u>3. 3 貯蔵施設に追加する保管庫に係る火災防護</u></p> <p><u>(1) 火災の発生防止対策</u> <u>貯蔵施設に追加する保管庫は、鉄筋コンクリート造の耐火構造の建築物の内部に位置する。核燃料物質は容器に収納し、更に不燃性の鉄製保管庫内で貯蔵する。</u></p> <p><u>(2) 火災の拡大防止対策</u> <u>万一の火災発生に対応するため、消防法に基づき、建家内全域を対象として消火器、屋内及び屋外消火栓並びに自動火災報知設備を設置する。</u></p> <p>4. 立ち入りの防止 <u>本施設の管理区域境界及び周辺監視区域境界は、壁、柵等の区画物により区画され、所定の標識を設けている。また、使用施設である実験室は、壁等により区画され、所定の標識が設けられており、人がみだりに立ち入らないようにするための措置が講じられている。貯蔵施設である核燃料物質貯蔵室は壁等により区画され、所定の標識が設けられており、常時施錠されている。</u></p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 <u>本施設は、津波、洪水の影響を受けるおそれのない立地条件に位置している。また、風（台風）、地震への考慮として、建家は建築基準法の構造設計に従って設計されているため、倒壊のおそれはない。使用施設に追加する設備・機器については、可能な限り転倒防止、移動防止の措置を行う。</u></p> <p>6. ～ 21. (変更なし)</p> <p>22. 貯蔵施設 <u>貯蔵施設に追加する保管庫は、核燃料物質を貯蔵するための最大収納量に対し、十分な容量を有する。保管庫には許可なくして触れることを禁ずる旨の標識を設け、扉は施錠する。</u></p> <p>23. 廃棄施設 (変更なし)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>管理区域から退出する際の汚染を検査するための設備として、管理区域の出入口に汚染検査室を設ける。汚染検査室にはハンドフットクロスモニタ及びサーベイメータを配置し、管理区域から退出する者の身体及び衣服等の表面密度を測定する。汚染検査室の壁、床、その他放射性物質によって汚染されるおそれのある部分は樹脂塗装等により汚染の除去及び拡大防止が容易な構造としている。</u></p>	<p>下線部：追加 (取扱設備・機器の追加に伴う記載内容の追加、過熱防止対策の機能の明確化)</p> <p>下線部：追加 (保管庫の追加に伴う記載内容の追加)</p> <p>下線部：追加 (施設の適合状況について記載の追加)</p> <p>下線部：追加 (保管庫の追加に伴う記載内容の追加)</p> <p>下線部：追加 (施設の適合状況について記載の追加)</p>

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類 1)

変更前	補正後	備考
25. ~ 28. (記載省略)	25. ~ 28. (変更なし)	

第4研究棟 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類3）

変更前	補正後	備考
<p>添付書類3</p> <p>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</p> <p>(第4研究棟)</p> <p>(記載省略)</p>	<p>添付書類3</p> <p>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</p> <p>(第4研究棟)</p> <p>(変更なし)</p>	

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
（STACY施設及びTRACY施設）
（申請書本文）

令和2年1月

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	変更後	備考														
<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名（記載省略）</p> <p>2. 使用の目的及び方法</p> <p>2.1 目的</p> <p>2.1.1 STACY施設 STACY(定常臨界実験装置)の各種炉心を用いた実験において、炉物理特性データの収集のために、<u>箔状又は線状のウラン及び核分裂計数管を用いて中性子束の空間分布及び時間変化を測定する。</u></p> <p>2.1.2 TRACY施設 (1) <u>TRACY(過渡臨界実験装置)の運転において、出力を監視する核計装設備の核分裂計数管として、核燃料物質を使用する。</u> (2) <u>TRACYの各種炉心を用いた実験において、炉物理特性データの収集のために、箔状又は線状のウラン及び核分裂計数管を用いて中性子束の空間分布及び時間変化を測定する。</u></p> <p>2.2 使用の方法</p> <p>2.2.1 STACY施設 (1) <u>箔状又は線状のウラン</u> 箔状又は線状のウランをSTACYの炉心タンクの<u>周囲</u>に配置し、中性子照射を行う。照射を行った後取り出し、FPガンマ線の強度を測定することにより、相対中性子束分布を求める。使用するウランの化学形は、ウラン・アルミニウム合金又は金属ウランであり、ビニルシート等に封入して取り扱う。1回の最大使用量はウラン-235で5g以下であり、取扱い時の放射能は10^8Bq以下である。 使用したウランの中に蓄積される放射能は微量であり、照射後約1か月間冷却した後は、新しいウランと同様に<u>取り扱うことが可能であるため、処分は行わず、実験に反復使用する。</u></p>	<p>1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名（変更なし）</p> <p>2. 使用の目的及び方法</p> <table border="1" data-bbox="1448 373 2561 1986"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 373 1581 415">目的番号</th> <th data-bbox="1581 373 2561 415">使用の目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 415 1581 720">1</td> <td data-bbox="1581 415 2561 720">核燃料物質の中性子挙動に関する研究開発 STACY(定常臨界実験装置)の各種炉心を用いた実験において、炉物理特性データの収集のために、<u>箔状、線状、ペレット状又は粉末状のウラン及び核分裂計数管を用いて中性子束の空間分布及び時間変化を測定する。</u></td> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1448 720 2561 762">使用の方法</th> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1448 762 2561 951"> <u>取扱設備・機器：</u> 固体である箔状又は線状のウランはビニルシート等に封入して取り扱う。ペレット状又は粉末状のウランは、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填され封入されたものを取り扱う。また、<u>劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233及びトリウムを核分裂計数管に密封して取り扱う。</u> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1448 951 2561 1434"> <u>取扱核燃料物質：</u> 天然ウラン 化学形：金属、合金 物理形態：固体（箔状、線状）（封入） 劣化ウラン 化学形：金属、酸化物 物理形態：固体（密封） 濃縮ウラン 化学形：金属、合金、酸化物 物理形態：粉末（封入）、固体（密封又は封入） プルトニウム 化学形：金属 物理形態：固体（密封） ウラン233 化学形：金属 物理形態：固体（密封） トリウム 化学形：金属 物理形態：固体（密封） </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1448 1434 2561 1497"> <u>取扱数量：設備・機器毎の最大取扱量を表2-1に示す。</u> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1448 1497 2561 1986"> <u>取扱方法：</u> (1) <u>箔状又は線状のウラン</u> 箔状又は線状の<u>天然ウラン又は濃縮ウラン</u>をSTACYの炉心タンクの<u>内外</u>に配置し、中性子照射を行う。照射を行った後取り出し、FPガンマ線の強度を測定することにより、相対中性子束分布を求める。使用するウランの化学形は、ウラン・アルミニウム合金又は金属であり、ビニルシート等に封入して取り扱う。1回の最大使用量はウラン235で5g以下であり、取扱い時の放射能は10^8Bq以下である。 使用したウランの中に蓄積される放射能は微量であり、照射後約1か月間冷却した後は、新しいウランと同様に<u>取り扱うことが可能であるため、処分は行わず、実験に反復使用する。</u> (2) <u>ペレット状又は粉末状のウラン</u> 濃縮ウランと構造材（鉄、ケイ素、ジルコニウム等）を混合したペレット状又は粉末状の試料を炉心に装荷し、<u>反応度値等の測定を行う。使用するウランの化学形は酸化物であり、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填され封入されている。</u> </td> </tr> </tbody> </table>	目的番号	使用の目的	1	核燃料物質の中性子挙動に関する研究開発 STACY(定常臨界実験装置)の各種炉心を用いた実験において、炉物理特性データの収集のために、 <u>箔状、線状、ペレット状又は粉末状のウラン及び核分裂計数管を用いて中性子束の空間分布及び時間変化を測定する。</u>	使用の方法		<u>取扱設備・機器：</u> 固体である箔状又は線状のウランはビニルシート等に封入して取り扱う。ペレット状又は粉末状のウランは、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填され封入されたものを取り扱う。また、 <u>劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233及びトリウムを核分裂計数管に密封して取り扱う。</u>		<u>取扱核燃料物質：</u> 天然ウラン 化学形：金属、合金 物理形態：固体（箔状、線状）（封入） 劣化ウラン 化学形：金属、酸化物 物理形態：固体（密封） 濃縮ウラン 化学形：金属、合金、酸化物 物理形態：粉末（封入）、固体（密封又は封入） プルトニウム 化学形：金属 物理形態：固体（密封） ウラン233 化学形：金属 物理形態：固体（密封） トリウム 化学形：金属 物理形態：固体（密封）		<u>取扱数量：設備・機器毎の最大取扱量を表2-1に示す。</u>		<u>取扱方法：</u> (1) <u>箔状又は線状のウラン</u> 箔状又は線状の <u>天然ウラン又は濃縮ウラン</u> をSTACYの炉心タンクの <u>内外</u> に配置し、中性子照射を行う。照射を行った後取り出し、FPガンマ線の強度を測定することにより、相対中性子束分布を求める。使用するウランの化学形は、ウラン・アルミニウム合金又は金属であり、ビニルシート等に封入して取り扱う。1回の最大使用量はウラン235で5g以下であり、取扱い時の放射能は 10^8 Bq以下である。 使用したウランの中に蓄積される放射能は微量であり、照射後約1か月間冷却した後は、新しいウランと同様に <u>取り扱うことが可能であるため、処分は行わず、実験に反復使用する。</u> (2) <u>ペレット状又は粉末状のウラン</u> 濃縮ウランと構造材（鉄、ケイ素、ジルコニウム等）を混合したペレット状又は粉末状の試料を炉心に装荷し、 <u>反応度値等の測定を行う。使用するウランの化学形は酸化物であり、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填され封入されている。</u>		<p>下線部：追加及び変更（使用する核燃料物質の種類追加及び記載の適正化）</p> <p>下線部：削る（TRACY廃止に伴う記載の削除）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：追加（ペレット状又は粉末状のウランの使用目的の追加）</p>
目的番号	使用の目的															
1	核燃料物質の中性子挙動に関する研究開発 STACY(定常臨界実験装置)の各種炉心を用いた実験において、炉物理特性データの収集のために、 <u>箔状、線状、ペレット状又は粉末状のウラン及び核分裂計数管を用いて中性子束の空間分布及び時間変化を測定する。</u>															
使用の方法																
<u>取扱設備・機器：</u> 固体である箔状又は線状のウランはビニルシート等に封入して取り扱う。ペレット状又は粉末状のウランは、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填され封入されたものを取り扱う。また、 <u>劣化ウラン、濃縮ウラン、プルトニウム、ウラン233及びトリウムを核分裂計数管に密封して取り扱う。</u>																
<u>取扱核燃料物質：</u> 天然ウラン 化学形：金属、合金 物理形態：固体（箔状、線状）（封入） 劣化ウラン 化学形：金属、酸化物 物理形態：固体（密封） 濃縮ウラン 化学形：金属、合金、酸化物 物理形態：粉末（封入）、固体（密封又は封入） プルトニウム 化学形：金属 物理形態：固体（密封） ウラン233 化学形：金属 物理形態：固体（密封） トリウム 化学形：金属 物理形態：固体（密封）																
<u>取扱数量：設備・機器毎の最大取扱量を表2-1に示す。</u>																
<u>取扱方法：</u> (1) <u>箔状又は線状のウラン</u> 箔状又は線状の <u>天然ウラン又は濃縮ウラン</u> をSTACYの炉心タンクの <u>内外</u> に配置し、中性子照射を行う。照射を行った後取り出し、FPガンマ線の強度を測定することにより、相対中性子束分布を求める。使用するウランの化学形は、ウラン・アルミニウム合金又は金属であり、ビニルシート等に封入して取り扱う。1回の最大使用量はウラン235で5g以下であり、取扱い時の放射能は 10^8 Bq以下である。 使用したウランの中に蓄積される放射能は微量であり、照射後約1か月間冷却した後は、新しいウランと同様に <u>取り扱うことが可能であるため、処分は行わず、実験に反復使用する。</u> (2) <u>ペレット状又は粉末状のウラン</u> 濃縮ウランと構造材（鉄、ケイ素、ジルコニウム等）を混合したペレット状又は粉末状の試料を炉心に装荷し、 <u>反応度値等の測定を行う。使用するウランの化学形は酸化物であり、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填され封入されている。</u>																

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	変更後	備考																												
<p>(2) 核分裂計数管 劣化ウラン、濃縮ウラン、ウラン-233、プルトニウム及びトリウムを用いた核分裂計数管をSTACYの炉心タンクの周囲に配置し、中性子束の空間分布及び時間変化の測定を行う。1回の最大使用量は、ウラン-235で5g、ウラン-233、プルトニウム及びトリウムでそれぞれ0.1gであり、照射後取扱い時の放射能は10^7Bq以下である。 使用した核分裂計数管の中に蓄積される放射能は微量であり、新しい計数管と同様に取り扱うことが可能であるため、処分は行わず、実験に反復使用する。</p> <p>2.2.2 TRACY施設 (1) 核計装設備 濃縮ウランを用いた核分裂計数管3本を核計装設備として炉室(T)の天井に設置し、中性子束の時間変化を測定することによりTRACYの出力を監視する。使用する濃縮ウランはウラン-235で約3mgである。 使用した核分裂計数管の中に蓄積される放射能は微量であり、新しい計数管と同様に取り扱うことが可能であるため、交換せずTRACYの運転に反復使用する。</p> <p>(2) 箔状及び線状のウラン 箔状又は線状のウランをTRACYの炉心タンクの周囲に配置し、中性子照射を行う。使用するウランは、STACY施設と共用する。</p> <p>(3) 核分裂計数管 劣化ウラン、濃縮ウラン、ウラン-233、プルトニウム及びトリウムを用いた核分裂計数管をTRACYの炉心タンクの周囲に配置し、中性子束の空間分布及び時間変化の測定を行う。使用する核分裂計数管は、STACY施設と共用する。</p> <p>3. 核燃料物質の種類 (1) 天然ウラン (2) 劣化ウラン (3) 濃縮ウラン (4) プルトニウム (5) ウラン-233 (6) トリウム</p>	<p>一連の取扱いにおいて溶接部の切断又は脱着式端栓の開放を行うことはない。 使用したウランの中に蓄積される放射能は微量であり、照射後約1か月間冷却した後は、新しいウランと同様に取り扱うことが可能であるため、処分は行わず、実験に反復使用する。</p> <p>(3) 核分裂計数管 劣化ウラン、濃縮ウラン、ウラン233、プルトニウム及びトリウムを用いた核分裂計数管をSTACYの炉心タンクの内外に配置し、中性子束の空間分布及び時間変化の測定を行う。使用するウランの化学形は、金属又は酸化物であり、1回の最大使用量は、ウラン235で5g、ウラン233及びトリウムでそれぞれ0.1g、プルトニウムで0.01gであり、照射後取扱い時の放射能は10^7Bq以下である。 使用した核分裂計数管の中に蓄積される放射能は微量であり、新しい計数管と同様に取り扱うことが可能であるため、処分は行わず、実験に反復使用する。</p> <p>(削る)</p> <p>3. 核燃料物質の種類</p> <table border="1" data-bbox="1451 1213 2516 1850"> <thead> <tr> <th>核燃料物質の種類</th> <th>化合物の名称</th> <th>主な化学形</th> <th>性状（物理形態）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>劣化ウラン*</td> <td>単体 酸化物</td> <td>U UO₂、U₃O₈</td> <td>固体（密封）</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>単体 合金</td> <td>U U-Al</td> <td>箔状又は線状（封入）</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン 5%未満 5%以上20%未満 20%以上*</td> <td>単体 合金 酸化物</td> <td>5%未満：U、U-Al、 UO₂、U₃O₈ 5%以上20%未満：U、 U-Al 20%以上：U</td> <td>固体又は粉末（密封又は封入） 箔状又は線状（封入）</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム*</td> <td>単体</td> <td>Pu</td> <td>固体（密封）</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233*</td> <td>単体</td> <td>U</td> <td>固体（密封）</td> </tr> <tr> <td>トリウム*</td> <td>単体</td> <td>Th</td> <td>固体（密封）</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 核分裂計数管用に用いる。</p>	核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形	性状（物理形態）	劣化ウラン*	単体 酸化物	U UO ₂ 、U ₃ O ₈	固体（密封）	天然ウラン	単体 合金	U U-Al	箔状又は線状（封入）	濃縮ウラン 5%未満 5%以上20%未満 20%以上*	単体 合金 酸化物	5%未満：U、U-Al、 UO ₂ 、U ₃ O ₈ 5%以上20%未満：U、 U-Al 20%以上：U	固体又は粉末（密封又は封入） 箔状又は線状（封入）	プルトニウム*	単体	Pu	固体（密封）	ウラン 233*	単体	U	固体（密封）	トリウム*	単体	Th	固体（密封）	<p>下線部：変更 （記載の適正化）</p> <p>下線部：変更 （核分裂計数管に使用するプルトニウムの量を変更）</p> <p>下線部：削る （TRACY廃止に伴う記載の削除）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化）</p>
核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形	性状（物理形態）																											
劣化ウラン*	単体 酸化物	U UO ₂ 、U ₃ O ₈	固体（密封）																											
天然ウラン	単体 合金	U U-Al	箔状又は線状（封入）																											
濃縮ウラン 5%未満 5%以上20%未満 20%以上*	単体 合金 酸化物	5%未満：U、U-Al、 UO ₂ 、U ₃ O ₈ 5%以上20%未満：U、 U-Al 20%以上：U	固体又は粉末（密封又は封入） 箔状又は線状（封入）																											
プルトニウム*	単体	Pu	固体（密封）																											
ウラン 233*	単体	U	固体（密封）																											
トリウム*	単体	Th	固体（密封）																											

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	変更後	備考																																																																				
<p>4. 使用の場所 茨城県那珂郡東海村大字白方2番地4 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所 (STACY施設及びTRACY施設) (図1参照)</p> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量</p> <table border="1" data-bbox="225 533 1359 1247"> <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>劣化ウラン</td> <td rowspan="8">共通編に記載</td> <td>15 g</td> <td>3 g</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>10 g</td> <td>2 g</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン 5%未満</td> <td>500 g (²³⁵U量 25 g)</td> <td>50 g (²³⁵U量 2.5 g)</td> </tr> <tr> <td>5%以上20%未満</td> <td>200 g (²³⁵U量 40 g)</td> <td>10 g (²³⁵U量 2 g)</td> </tr> <tr> <td>20%以上</td> <td>14.5 g (²³⁵U量 13.48 g)</td> <td>3 g (²³⁵U量 2.79 g)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム (密封)</td> <td>1 g</td> <td>0.1 g</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233</td> <td>1 g</td> <td>0.1 g</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>1 g</td> <td>0.2 g</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. 使用済燃料の処分の方法 劣化又は故障により再使用できなくなった箱状又は線状のウラン及び核分裂計数管の核燃料物質は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 7.1 位置 STACY施設及びTRACY施設は、実験棟Aからなり、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の敷地内東南部に位置し、北側は再処理特別研究棟、東側(海側)は事業所間連絡道路に接する標高8～9mの場所に位置する。 STACY施設の使用施設は、実験棟A1階の炉室(S)、実験準備室及び測定器室に位置する。 TRACY施設の使用施設は、実験棟A1階の炉室(T)、実験準備室及び測定器室に位置する。なお、実験準備室及び測定器室は、両施設の共用である。 両使用施設の全体配置を図2に、実験棟A1階平面図を図3に示す。</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	劣化ウラン	共通編に記載	15 g	3 g	天然ウラン	10 g	2 g	濃縮ウラン 5%未満	500 g (²³⁵ U量 25 g)	50 g (²³⁵ U量 2.5 g)	5%以上20%未満	200 g (²³⁵ U量 40 g)	10 g (²³⁵ U量 2 g)	20%以上	14.5 g (²³⁵ U量 13.48 g)	3 g (²³⁵ U量 2.79 g)	プルトニウム (密封)	1 g	0.1 g	ウラン 233	1 g	0.1 g	トリウム	1 g	0.2 g	<p>4. 使用の場所</p> <table border="1" data-bbox="1454 260 2564 470"> <tr> <td>使用の場所</td> <td>STACY施設 茨城県那珂郡東海村東端の国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の敷地内東南部に位置し、北側は再処理特別研究棟及びウラン濃縮研究棟、東側(海側)は事業所間連絡道路に接する標高約8mの場所に位置する。 図4-1に原子力科学研究所周辺及び本施設の位置を示す。本施設の全体配置を図4-2に、1階平面図を図4-3に示す。</td> </tr> </table> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量</p> <table border="1" data-bbox="1454 533 2487 1247"> <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>劣化ウラン*</td> <td rowspan="8">共通編に記載</td> <td>15g</td> <td>3g</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>10g</td> <td>2g</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン 5%未満</td> <td>2200g (²³⁵U量 110g)</td> <td>2200g (²³⁵U量 110g)</td> </tr> <tr> <td>5%以上20%未満</td> <td>200g (²³⁵U量 40g)</td> <td>10g (²³⁵U量 2g)</td> </tr> <tr> <td>20%以上*</td> <td>14.5g (²³⁵U量 13.48g)</td> <td>3g (²³⁵U量 2.79g)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム (密封) *</td> <td>0.1g</td> <td>0.01g</td> </tr> <tr> <td>ウラン 233*</td> <td>1g</td> <td>0.1g</td> </tr> <tr> <td>トリウム*</td> <td>1g</td> <td>0.2g</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 核分裂計数管に用いる</p> <p>6. 使用済燃料の処分の方法</p> <table border="1" data-bbox="1454 1352 2564 1457"> <tr> <td>使用済燃料の処分の方法</td> <td>該当なし。</td> </tr> </table> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 7-1 使用施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="1454 1554 2564 1764"> <tr> <td>使用施設の位置</td> <td>STACY施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。 STACY施設の使用施設は、実験棟A1階の炉室(S)、実験準備室及び測定器室からなる。 STACY施設の使用の場所を図4-3に示す。</td> </tr> </table>	使用の場所	STACY施設 茨城県那珂郡東海村東端の国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の敷地内東南部に位置し、北側は再処理特別研究棟及びウラン濃縮研究棟、東側(海側)は事業所間連絡道路に接する標高約8mの場所に位置する。 図4-1に原子力科学研究所周辺及び本施設の位置を示す。本施設の全体配置を図4-2に、1階平面図を図4-3に示す。	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	劣化ウラン*	共通編に記載	15g	3g	天然ウラン	10g	2g	濃縮ウラン 5%未満	2200g (²³⁵ U量 110g)	2200g (²³⁵ U量 110g)	5%以上20%未満	200g (²³⁵ U量 40g)	10g (²³⁵ U量 2g)	20%以上*	14.5g (²³⁵ U量 13.48g)	3g (²³⁵ U量 2.79g)	プルトニウム (密封) *	0.1g	0.01g	ウラン 233*	1g	0.1g	トリウム*	1g	0.2g	使用済燃料の処分の方法	該当なし。	使用施設の位置	STACY施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。 STACY施設の使用施設は、実験棟A1階の炉室(S)、実験準備室及び測定器室からなる。 STACY施設の使用の場所を図4-3に示す。	<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (ペレット状又は粉末状のウランの追加に伴う記載の変更)</p> <p>下線部：変更 (核分裂計数管に使用するプルトニウムの量を変更)</p> <p>下線部：変更 (使用済燃料が発生しないため、記載を適正化)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</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																																																																				
劣化ウラン	共通編に記載	15 g	3 g																																																																			
天然ウラン		10 g	2 g																																																																			
濃縮ウラン 5%未満		500 g (²³⁵ U量 25 g)	50 g (²³⁵ U量 2.5 g)																																																																			
5%以上20%未満		200 g (²³⁵ U量 40 g)	10 g (²³⁵ U量 2 g)																																																																			
20%以上		14.5 g (²³⁵ U量 13.48 g)	3 g (²³⁵ U量 2.79 g)																																																																			
プルトニウム (密封)		1 g	0.1 g																																																																			
ウラン 233		1 g	0.1 g																																																																			
トリウム		1 g	0.2 g																																																																			
使用の場所	STACY施設 茨城県那珂郡東海村東端の国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の敷地内東南部に位置し、北側は再処理特別研究棟及びウラン濃縮研究棟、東側(海側)は事業所間連絡道路に接する標高約8mの場所に位置する。 図4-1に原子力科学研究所周辺及び本施設の位置を示す。本施設の全体配置を図4-2に、1階平面図を図4-3に示す。																																																																					
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																																																																			
劣化ウラン*	共通編に記載	15g	3g																																																																			
天然ウラン		10g	2g																																																																			
濃縮ウラン 5%未満		2200g (²³⁵ U量 110g)	2200g (²³⁵ U量 110g)																																																																			
5%以上20%未満		200g (²³⁵ U量 40g)	10g (²³⁵ U量 2g)																																																																			
20%以上*		14.5g (²³⁵ U量 13.48g)	3g (²³⁵ U量 2.79g)																																																																			
プルトニウム (密封) *		0.1g	0.01g																																																																			
ウラン 233*		1g	0.1g																																																																			
トリウム*		1g	0.2g																																																																			
使用済燃料の処分の方法	該当なし。																																																																					
使用施設の位置	STACY施設の位置は「4. 使用の場所」に記載のとおり。 本施設の周辺は平坦な地形で、崖はないため、地崩れのおそれはない。また、海岸線より約240m離れ、付近に河川はなく浸水のおそれはない。 STACY施設の使用施設は、実験棟A1階の炉室(S)、実験準備室及び測定器室からなる。 STACY施設の使用の場所を図4-3に示す。																																																																					

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	変更後				備考																			
<p><u>7.2 構造</u> <u>実験棟Aは、地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート造（縦53.5m、横42.0m、地上高さ19.6m）で、耐震、耐火構造とする。</u></p> <p><u>7.2.1 STACY施設</u></p> <p>(1) 炉室（S） 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂ライニング（クロス1層） 壁：鉄筋コンクリート、厚さ1.8m～2.1m、一部エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、厚さ1.5m 寸法：床面積165m²、天井高さ12.1m</p> <p>(2) 実験準備室 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 壁：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 面積：約70m²</p> <p>(3) 測定器室 床：鉄筋コンクリート、ビニル床シート 壁：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装 面積：約20m²</p> <p><u>7.2.2 TRACY施設</u></p> <p>(1) 炉室（T） 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂ライニング（クロス1層） 壁：鉄筋コンクリート、厚さ1.8m～2.2m、エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、厚さ1.9m、エポキシ樹脂塗装 寸法：床面積156m²、天井高さ11.7m</p> <p>(2) 実験準備室 <u>STACY施設と共用</u></p> <p>(3) 測定器室 <u>STACY施設と共用</u></p>	<p><u>7-2 使用施設の構造</u></p> <table border="1" data-bbox="1448 260 2525 1194"> <thead> <tr> <th>使用施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実験棟A 炉室(S)、実験準備室、測定器室 <u>(上記の建家及び室は原子炉施設と共用)</u></td> <td>実験棟Aは、地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート造りで耐震・耐火構造である。1階に炉室(S)、実験準備室及び測定器室を設置する。 <u>(1) 炉室(S)</u> 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂ライニング(クロス1層) 壁：鉄筋コンクリート、厚さ1.8m～2.1m、一部エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、厚さ1.5m、高さ12.1m <u>炉室(S)の概略図を図7-1に示す。</u></td> <td>実験棟A 1階延べ床面積 約2,552 m²</td> <td rowspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> 実験棟Aは原子炉施設と共用しているため耐震クラスBに属し、必要な地震力(1.5Ci)で耐震設計を行う。 管理区域内の床は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げ又はビニル床シートによる養生を施す。 </td> </tr> <tr> <td></td> <td><u>(2) 実験準備室</u> 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 壁：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装</td> <td>約165m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td><u>(3) 測定器室</u> 床：鉄筋コンクリート、ビニル床シート 壁：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装</td> <td>約70m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>約20m²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(削る)</p>				使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様	実験棟A 炉室(S)、実験準備室、測定器室 <u>(上記の建家及び室は原子炉施設と共用)</u>	実験棟Aは、地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート造りで耐震・耐火構造である。1階に炉室(S)、実験準備室及び測定器室を設置する。 <u>(1) 炉室(S)</u> 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂ライニング(クロス1層) 壁：鉄筋コンクリート、厚さ1.8m～2.1m、一部エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、厚さ1.5m、高さ12.1m <u>炉室(S)の概略図を図7-1に示す。</u>	実験棟A 1階延べ床面積 約2,552 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 実験棟Aは原子炉施設と共用しているため耐震クラスBに属し、必要な地震力(1.5Ci)で耐震設計を行う。 管理区域内の床は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げ又はビニル床シートによる養生を施す。 		<u>(2) 実験準備室</u> 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 壁：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装	約165m ²		<u>(3) 測定器室</u> 床：鉄筋コンクリート、ビニル床シート 壁：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装	約70m ²				約20m ²		<p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：削る（TRACY廃止に伴う記載の削除）</p>
使用施設の名称	構造	床面積	設計仕様																					
実験棟A 炉室(S)、実験準備室、測定器室 <u>(上記の建家及び室は原子炉施設と共用)</u>	実験棟Aは、地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート造りで耐震・耐火構造である。1階に炉室(S)、実験準備室及び測定器室を設置する。 <u>(1) 炉室(S)</u> 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂ライニング(クロス1層) 壁：鉄筋コンクリート、厚さ1.8m～2.1m、一部エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、厚さ1.5m、高さ12.1m <u>炉室(S)の概略図を図7-1に示す。</u>	実験棟A 1階延べ床面積 約2,552 m ²	<ul style="list-style-type: none"> 実験棟Aは原子炉施設と共用しているため耐震クラスBに属し、必要な地震力(1.5Ci)で耐震設計を行う。 管理区域内の床は除染作業が容易な樹脂系材料を用いた仕上げ又はビニル床シートによる養生を施す。 																					
	<u>(2) 実験準備室</u> 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 壁：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装	約165m ²																						
	<u>(3) 測定器室</u> 床：鉄筋コンクリート、ビニル床シート 壁：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート、塩化ビニル樹脂塗装	約70m ²																						
			約20m ²																					

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前	変更後	備考																																																										
<p>7.3 設備</p> <p>7.3.1 STACY施設</p> <p>(1) 放射線測定装置 照射後の箔状又は線状のウランに含まれる放射能を測定する。</p> <table border="1" data-bbox="332 359 1377 604"> <thead> <tr> <th>概略仕様</th> <th>数量</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シンチレーションカウンタ、増幅器、データ処理装置等</td> <td>1式</td> <td>実験準備室 又は 測定器室</td> </tr> <tr> <td>半導体検出器、増幅器、データ処理装置等</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 核分裂計数管</p> <table border="1" data-bbox="332 705 1377 1627"> <thead> <tr> <th>概略仕様</th> <th>数量</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>劣化ウランを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×300 (円筒型) ウラン量 0.2g U以下</td> <td>10本以下</td> <td rowspan="7">炉室 (S)</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン (20%以上) を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.7g U以下</td> <td>10本以下</td> </tr> <tr> <td>最大寸法 (mm) 130φ×30t (円板型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.1g U以下</td> <td>5本以下</td> </tr> <tr> <td>ウラン₂₃₃を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) ウラン₂₃₃量 0.1g U以下</td> <td>10本以下</td> </tr> <tr> <td>トリウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) トリウム量 0.1g Th以下</td> <td>10本以下</td> </tr> <tr> <td>プルトニウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) Pu量 0.1g Pu以下</td> <td>10本以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 放射線管理設備 放射線測定器として、表面汚染密度、線量当量並びに手足及び衣服の汚染を測定するため、サーベイメータを設ける。 個人被ばく管理用測定器としては、個人被ばく線量当量を測定・管理するためのフィルムバッジ及びポケット線量計を備える。</p>	概略仕様	数量	設置場所	シンチレーションカウンタ、増幅器、データ処理装置等	1式	実験準備室 又は 測定器室	半導体検出器、増幅器、データ処理装置等	1式		概略仕様	数量	設置場所	劣化ウランを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×300 (円筒型) ウラン量 0.2g U以下	10本以下	炉室 (S)	濃縮ウラン (20%以上) を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.7g U以下	10本以下	最大寸法 (mm) 130φ×30t (円板型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.1g U以下	5本以下	ウラン ₂₃₃ を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) ウラン ₂₃₃ 量 0.1g U以下	10本以下	トリウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) トリウム量 0.1g Th以下	10本以下	プルトニウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) Pu量 0.1g Pu以下	10本以下	<p>7-3 使用施設の設備</p> <table border="1" data-bbox="1445 260 2570 1745"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管</td> <td>30本以下</td> <td>濃縮ウランと構造材（鉄、ケイ素、ジルコニウム等）を混合したペレット状又は粉末状の試料が充填された、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管を炉室（S）のSTACYの炉心タンクに配置し、反応度値等の測定を行う。なお、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填されたウランの総量は21500g (²³⁵U量 1075g)を超えない。溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管の概略図を図7-2に示す。 形状・寸法・材質： 形状：円筒形 寸法：外径約9.5mm×高さ1500mm以下 材質：ジルコニウム合金、アルミニウム合金又はステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>核分裂計数管</td> <td></td> <td>炉室（S）のSTACYの炉心タンクの内外に配置され、中性子束の空間分布及び時間変化の測定を行う。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10本以下</td> <td>劣化ウランを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×300 (円筒型) ウラン量 0.2g U以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10本以下</td> <td>濃縮ウラン (20%以上) を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.7g U以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5本以下</td> <td>最大寸法 (mm) 130φ×30t (円板型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.1g U以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10本以下</td> <td>ウラン₂₃₃を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) ウラン₂₃₃量 0.1g U以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10本以下</td> <td>トリウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) トリウム量 0.1g Th以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10本以下</td> <td>プルトニウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) Pu量 0.01g Pu以下</td> </tr> <tr> <td>放射線測定装置</td> <td>1式</td> <td>放射線測定装置は実験準備室又は測定器室に設置され、照射後の箔状又は線状のウランに含まれる放射能を測定する。放射線測定装置は、シンチレーションカウンタ、半導体検出器、増幅器、データ処理装置等から構成される。</td> </tr> <tr> <td>放射線管理設備（原子炉施設と共用。）</td> <td>1式</td> <td>放射線測定器として、表面汚染密度、線量当量並びに手足及び衣服の汚染を測定するため、サーベイメータ及びハンドフットクロスモニタを設ける。 個人被ばく管理用測定器としては、個人被ばく線量当量を測定・管理するためのOSLバッジ及びポケット線量計を備える。</td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕様	溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管	30本以下	濃縮ウランと構造材（鉄、ケイ素、ジルコニウム等）を混合したペレット状又は粉末状の試料が充填された、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管を炉室（S）のSTACYの炉心タンクに配置し、反応度値等の測定を行う。なお、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填されたウランの総量は21500g (²³⁵ U量 1075g)を超えない。溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管の概略図を図7-2に示す。 形状・寸法・材質： 形状：円筒形 寸法：外径約9.5mm×高さ1500mm以下 材質：ジルコニウム合金、アルミニウム合金又はステンレス鋼	核分裂計数管		炉室（S）のSTACYの炉心タンクの内外に配置され、中性子束の空間分布及び時間変化の測定を行う。		10本以下	劣化ウランを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×300 (円筒型) ウラン量 0.2g U以下		10本以下	濃縮ウラン (20%以上) を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.7g U以下		5本以下	最大寸法 (mm) 130φ×30t (円板型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.1g U以下		10本以下	ウラン ₂₃₃ を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) ウラン ₂₃₃ 量 0.1g U以下		10本以下	トリウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) トリウム量 0.1g Th以下		10本以下	プルトニウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) Pu量 0.01g Pu以下	放射線測定装置	1式	放射線測定装置は実験準備室又は測定器室に設置され、照射後の箔状又は線状のウランに含まれる放射能を測定する。放射線測定装置は、シンチレーションカウンタ、半導体検出器、増幅器、データ処理装置等から構成される。	放射線管理設備（原子炉施設と共用。）	1式	放射線測定器として、表面汚染密度、線量当量並びに手足及び衣服の汚染を測定するため、サーベイメータ及びハンドフットクロスモニタを設ける。 個人被ばく管理用測定器としては、個人被ばく線量当量を測定・管理するためのOSLバッジ及びポケット線量計を備える。	<p>下線部：追加及び変更（ペレット状又は粉末状のウランの追加に伴う記載の変更及び記載の適正化）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：変更（核分裂計数管に使用するプルトニウムの量を変更）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p>
概略仕様	数量	設置場所																																																										
シンチレーションカウンタ、増幅器、データ処理装置等	1式	実験準備室 又は 測定器室																																																										
半導体検出器、増幅器、データ処理装置等	1式																																																											
概略仕様	数量	設置場所																																																										
劣化ウランを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×300 (円筒型) ウラン量 0.2g U以下	10本以下	炉室 (S)																																																										
濃縮ウラン (20%以上) を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.7g U以下	10本以下																																																											
最大寸法 (mm) 130φ×30t (円板型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.1g U以下	5本以下																																																											
ウラン ₂₃₃ を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) ウラン ₂₃₃ 量 0.1g U以下	10本以下																																																											
トリウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) トリウム量 0.1g Th以下	10本以下																																																											
プルトニウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) Pu量 0.1g Pu以下	10本以下																																																											
使用設備の名称	個数		仕様																																																									
溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管	30本以下	濃縮ウランと構造材（鉄、ケイ素、ジルコニウム等）を混合したペレット状又は粉末状の試料が充填された、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管を炉室（S）のSTACYの炉心タンクに配置し、反応度値等の測定を行う。なお、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填されたウランの総量は21500g (²³⁵ U量 1075g)を超えない。溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管の概略図を図7-2に示す。 形状・寸法・材質： 形状：円筒形 寸法：外径約9.5mm×高さ1500mm以下 材質：ジルコニウム合金、アルミニウム合金又はステンレス鋼																																																										
核分裂計数管		炉室（S）のSTACYの炉心タンクの内外に配置され、中性子束の空間分布及び時間変化の測定を行う。																																																										
	10本以下	劣化ウランを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×300 (円筒型) ウラン量 0.2g U以下																																																										
	10本以下	濃縮ウラン (20%以上) を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.7g U以下																																																										
	5本以下	最大寸法 (mm) 130φ×30t (円板型) 濃縮度 93%以下 ウラン量 0.1g U以下																																																										
	10本以下	ウラン ₂₃₃ を用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) ウラン ₂₃₃ 量 0.1g U以下																																																										
	10本以下	トリウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) トリウム量 0.1g Th以下																																																										
	10本以下	プルトニウムを用いたもの 最大寸法 (mm) 60φ×700 (円筒型) Pu量 0.01g Pu以下																																																										
放射線測定装置	1式	放射線測定装置は実験準備室又は測定器室に設置され、照射後の箔状又は線状のウランに含まれる放射能を測定する。放射線測定装置は、シンチレーションカウンタ、半導体検出器、増幅器、データ処理装置等から構成される。																																																										
放射線管理設備（原子炉施設と共用。）	1式	放射線測定器として、表面汚染密度、線量当量並びに手足及び衣服の汚染を測定するため、サーベイメータ及びハンドフットクロスモニタを設ける。 個人被ばく管理用測定器としては、個人被ばく線量当量を測定・管理するためのOSLバッジ及びポケット線量計を備える。																																																										

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	変更後	備考																																	
<p>7.3.2 TRACY施設</p> <p>(1) 核計装設備 核計装設備として濃縮ウランを用いた核分裂計数管を使用する。</p> <table border="1" data-bbox="332 325 1377 535"> <thead> <tr> <th>概略仕様</th> <th>数量</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>寸法 (mm) 3.8φ×76.2 (円筒型)</td> <td rowspan="3">3本</td> <td rowspan="3">炉室 (T) の天井</td> </tr> <tr> <td>ウラン濃縮度 約93%</td> </tr> <tr> <td>ウラン使用量 約1mg</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 放射線測定装置</p> <table border="1" data-bbox="332 604 1377 745"> <thead> <tr> <th>概略仕様</th> <th>数量</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(STACY施設と共用)</td> <td>二</td> <td>二</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 核分裂計数管</p> <table border="1" data-bbox="332 814 1377 955"> <thead> <tr> <th>概略仕様</th> <th>数量</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(STACY施設と共用)</td> <td>二</td> <td>炉室 (T)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 放射線管理設備 STACY施設と共用</p>	概略仕様	数量	設置場所	寸法 (mm) 3.8φ×76.2 (円筒型)	3本	炉室 (T) の天井	ウラン濃縮度 約93%	ウラン使用量 約1mg	概略仕様	数量	設置場所	(STACY施設と共用)	二	二	概略仕様	数量	設置場所	(STACY施設と共用)	二	炉室 (T)	<p>(削る)</p>	<p>下線部：削る (TRACY廃止に伴う記載の削除)</p>													
概略仕様	数量	設置場所																																	
寸法 (mm) 3.8φ×76.2 (円筒型)	3本	炉室 (T) の天井																																	
ウラン濃縮度 約93%																																			
ウラン使用量 約1mg																																			
概略仕様	数量	設置場所																																	
(STACY施設と共用)	二	二																																	
概略仕様	数量	設置場所																																	
(STACY施設と共用)	二	炉室 (T)																																	
<p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p>8.1 位置 貯蔵施設は、STACY施設とTRACY施設で共用し、実験棟A1階のU保管室に位置する。貯蔵施設の位置を図3に示す。</p> <p>8.2 構造 U保管室 床：鉄筋コンクリート、エポキシ樹脂塗装 壁：鉄筋コンクリート、一部塩化ビニル樹脂塗装 天井：鉄筋コンクリート 面積：約100m²</p> <p>8.3 設備</p> <table border="1" data-bbox="246 1564 1347 1774"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>概略仕様</th> <th>数量</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>核燃料保管庫</td> <td>室数：6 (各室ごとに施錠) 室内寸法：巾 約45cm 奥行 約50cm 高さ 約60cm 材 料：炭素鋼等</td> <td>1基</td> <td>U保管室</td> </tr> </tbody> </table> <p>設備の配置を図5に示す。</p>	設備	概略仕様	数量	設置場所	核燃料保管庫	室数：6 (各室ごとに施錠) 室内寸法：巾 約45cm 奥行 約50cm 高さ 約60cm 材 料：炭素鋼等	1基	U保管室	<p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p>8-1 貯蔵施設の位置</p> <table border="1" data-bbox="1448 1180 2525 1285"> <thead> <tr> <th>貯蔵施設の位置</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>STACY施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。貯蔵施設は、実験棟A1階の炉室(S)及びU保管室に位置する。貯蔵施設の位置を図4-3に示す。</td> </tr> </tbody> </table> <p>8-2 貯蔵施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="1448 1354 2525 1528"> <thead> <tr> <th>貯蔵施設の名称</th> <th>構造</th> <th>床面積</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉室(S)</td> <td>鉄筋コンクリート造の</td> <td>約165m²</td> <td rowspan="2">・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・炉室(S)及びU保管室の床は除染作業が容易な仕上げを施す。</td> </tr> <tr> <td>U保管室</td> <td>耐震・耐火構造</td> <td>約100m²</td> </tr> </tbody> </table> <p>8-3 貯蔵施設の設備</p> <table border="1" data-bbox="1448 1591 2546 1942"> <thead> <tr> <th>貯蔵設備の名称</th> <th>個数</th> <th>最大貯蔵量</th> <th>内容物の物理的・化学的性状</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉室(S) II (原子炉施設と共用)</td> <td>3基</td> <td>最大貯蔵量を表8-1に示す。</td> <td>物理的性状：固体(封入) 化学的性状：酸化物</td> <td>溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填したペレット状又は粉末状のウランを貯蔵する。配置を図8-1に示す。 容 量：被覆管600本/基 寸 法：幅約140cm、奥行約100cm、高さ約170cm 材 料：ステンレス鋼等</td> </tr> </tbody> </table>	貯蔵施設の位置			STACY施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。貯蔵施設は、実験棟A1階の炉室(S)及びU保管室に位置する。貯蔵施設の位置を図4-3に示す。	貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様	炉室(S)	鉄筋コンクリート造の	約165m ²	・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・炉室(S)及びU保管室の床は除染作業が容易な仕上げを施す。	U保管室	耐震・耐火構造	約100m ²	貯蔵設備の名称	個数	最大貯蔵量	内容物の物理的・化学的性状	仕様	炉室(S) II (原子炉施設と共用)	3基	最大貯蔵量を表8-1に示す。	物理的性状：固体(封入) 化学的性状：酸化物	溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填したペレット状又は粉末状のウランを貯蔵する。配置を図8-1に示す。 容 量：被覆管600本/基 寸 法：幅約140cm、奥行約100cm、高さ約170cm 材 料：ステンレス鋼等	<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：追加及び変更 (貯蔵設備追加に伴う記載の変更及び記載の適正化)</p>
設備	概略仕様	数量	設置場所																																
核燃料保管庫	室数：6 (各室ごとに施錠) 室内寸法：巾 約45cm 奥行 約50cm 高さ 約60cm 材 料：炭素鋼等	1基	U保管室																																
貯蔵施設の位置																																			
	STACY施設の地理的状況は、「7-1 使用施設の位置」記載のとおり。貯蔵施設は、実験棟A1階の炉室(S)及びU保管室に位置する。貯蔵施設の位置を図4-3に示す。																																		
貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様																																
炉室(S)	鉄筋コンクリート造の	約165m ²	・耐震Bクラスの耐震設計を行う。 ・炉室(S)及びU保管室の床は除染作業が容易な仕上げを施す。																																
U保管室	耐震・耐火構造	約100m ²																																	
貯蔵設備の名称	個数	最大貯蔵量	内容物の物理的・化学的性状	仕様																															
炉室(S) II (原子炉施設と共用)	3基	最大貯蔵量を表8-1に示す。	物理的性状：固体(封入) 化学的性状：酸化物	溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に充填したペレット状又は粉末状のウランを貯蔵する。配置を図8-1に示す。 容 量：被覆管600本/基 寸 法：幅約140cm、奥行約100cm、高さ約170cm 材 料：ステンレス鋼等																															

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

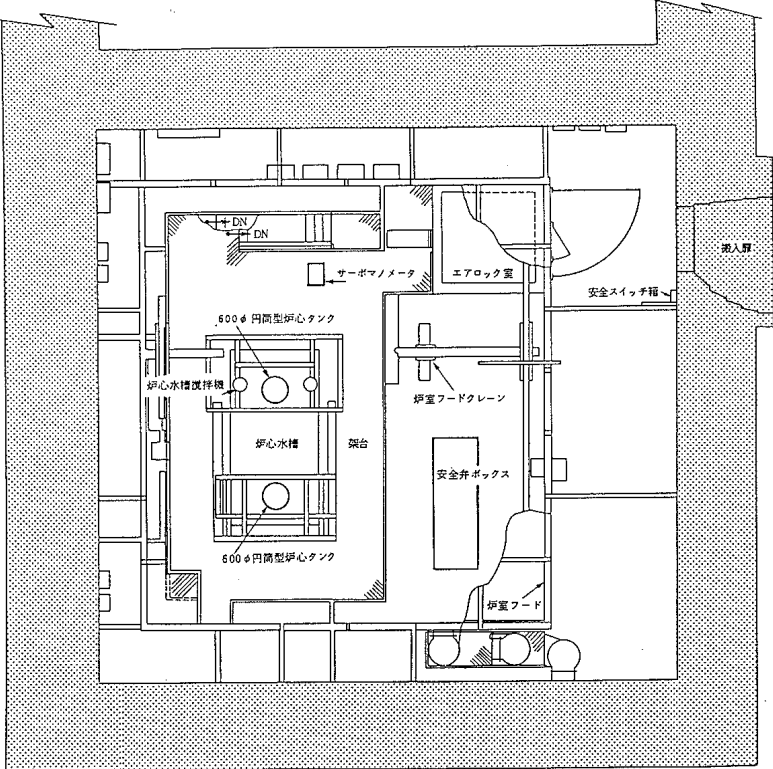
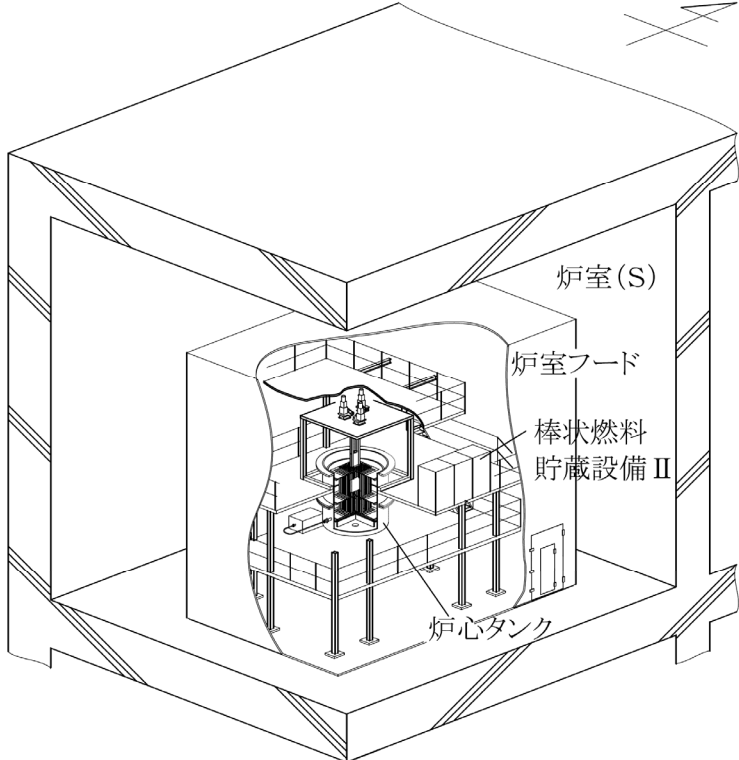
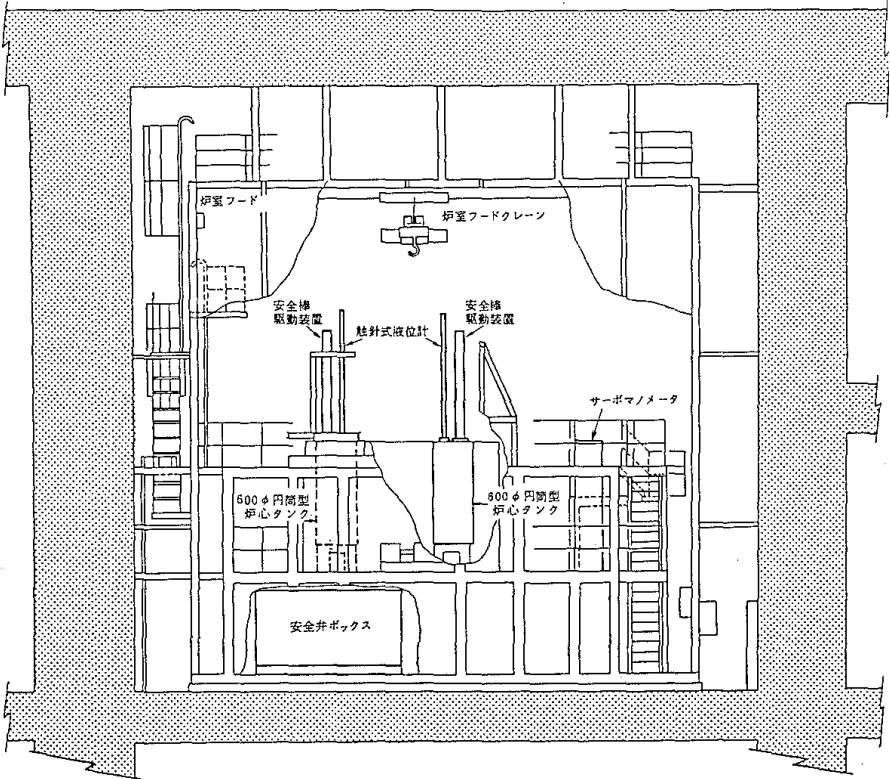
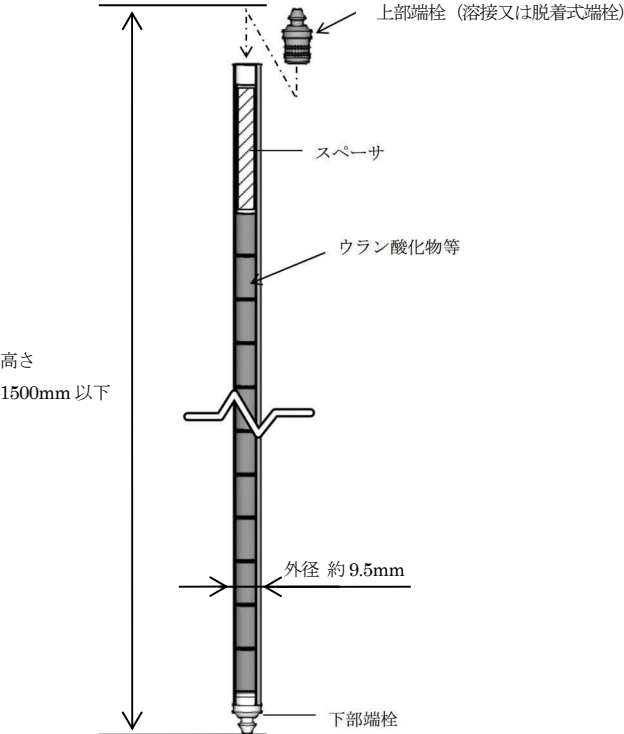
変更前	変更後						備考																																																																
<p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 本施設において使用する核燃料物質はすべて密封されているため、その取扱いにあたり放射性固体廃棄物は発生しない。</p> <p>なお、本施設から発生する放射性固体廃棄物は、すべて原子炉施設からのもので、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p>	U 保管室	核燃料保管庫	1基	最大貯蔵量を表8-1に示す。	物理的性状：固体（密封又は封入） 化学的性状：金属、合金、酸化物	箔状及び線状のウラン並びに核分裂計数管を貯蔵する。 配置を図8-2に示す。 室数：6（各室ごとに施設） 室内寸法：幅 約45cm 奥行 約50cm 高さ 約60cm 材料：炭素鋼等	<p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：追加（記載の適正化）</p> <p>下線部：追加（記載の適正化）</p> <p>下線部：削除（記載の適正化）</p> <p>表：追加（ペレット状又は粉末状のウランの追加を含む表の追加、核分裂計数管に使用するプルトニウムの量を変更）</p> <p>表：追加（貯蔵設備追加を含む表の追加）</p>																																																																
<p>9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 本施設において使用する核燃料物質はすべて密封又は封入されているため、その取扱いにあたり放射性固体廃棄物は発生しない。劣化又は故障により再使用できなくなった箔状又は線状のウラン及び核分裂計数管の核燃料物質は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</p>																																																																							
<p>表2-1 最大取扱量</p>																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">使用場所</th> <th rowspan="2">主要設備等</th> <th rowspan="2">劣化U(g)</th> <th rowspan="2">天然U(g)</th> <th colspan="3">濃縮U(g)</th> <th rowspan="2">Pu(g)</th> <th rowspan="2">²³³U(g)</th> <th rowspan="2">Th(g)</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5%以上20%未満</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">炉室(S)</td> <td>箔状又は線状ウラン</td> <td>二</td> <td>2</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> </tr> <tr> <td>ペレット状又は粉末状ウラン</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>21500</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> </tr> <tr> <td>核分裂計数管</td> <td>2</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>3</td> <td>0.01</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>実験準備室</td> <td>ペレット状又は粉末状ウラン</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>2000</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> </tr> <tr> <td>測定器室</td> <td>箔状又は線状ウラン及び核分裂計数管</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>0.01</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>											使用場所	主要設備等	劣化U(g)	天然U(g)	濃縮U(g)			Pu(g)	²³³ U(g)	Th(g)	5%未満	5%以上20%未満	20%以上	炉室(S)	箔状又は線状ウラン	二	2	50	10	二	二	二	二	ペレット状又は粉末状ウラン	二	二	21500	二	二	二	二	二	核分裂計数管	2	二	二	二	3	0.01	0.1	0.2	実験準備室	ペレット状又は粉末状ウラン	二	二	2000	二	二	二	二	二	測定器室	箔状又は線状ウラン及び核分裂計数管	2	2	50	10	3	0.01	0.1	0.2
使用場所	主要設備等	劣化U(g)	天然U(g)	濃縮U(g)			Pu(g)	²³³ U(g)	Th(g)																																																														
				5%未満	5%以上20%未満	20%以上																																																																	
炉室(S)	箔状又は線状ウラン	二	2	50	10	二	二	二	二																																																														
	ペレット状又は粉末状ウラン	二	二	21500	二	二	二	二	二																																																														
	核分裂計数管	2	二	二	二	3	0.01	0.1	0.2																																																														
実験準備室	ペレット状又は粉末状ウラン	二	二	2000	二	二	二	二	二																																																														
測定器室	箔状又は線状ウラン及び核分裂計数管	2	2	50	10	3	0.01	0.1	0.2																																																														
<p>表8-1 最大貯蔵量</p>																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">貯蔵施設</th> <th rowspan="2">劣化U(g)</th> <th rowspan="2">天然U(g)</th> <th colspan="3">濃縮U(g)</th> <th rowspan="2">Pu(g)</th> <th rowspan="2">²³³U(g)</th> <th rowspan="2">Th(g)</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5%以上20%未満</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉室(S)</td> <td>棒状燃料貯蔵設備II（原子炉施設と共用）</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>21500</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> <td>二</td> </tr> <tr> <td>U保管室</td> <td>核燃料保管庫</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>14.5</td> <td>0.1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>											貯蔵施設	劣化U(g)	天然U(g)	濃縮U(g)			Pu(g)	²³³ U(g)	Th(g)	5%未満	5%以上20%未満	20%以上	炉室(S)	棒状燃料貯蔵設備II（原子炉施設と共用）	二	二	21500	二	二	二	二	U保管室	核燃料保管庫	15	10	500	200	14.5	0.1	1																															
貯蔵施設	劣化U(g)	天然U(g)	濃縮U(g)			Pu(g)	²³³ U(g)	Th(g)																																																															
			5%未満	5%以上20%未満	20%以上																																																																		
炉室(S)	棒状燃料貯蔵設備II（原子炉施設と共用）	二	二	21500	二	二	二	二																																																															
U保管室	核燃料保管庫	15	10	500	200	14.5	0.1	1																																																															

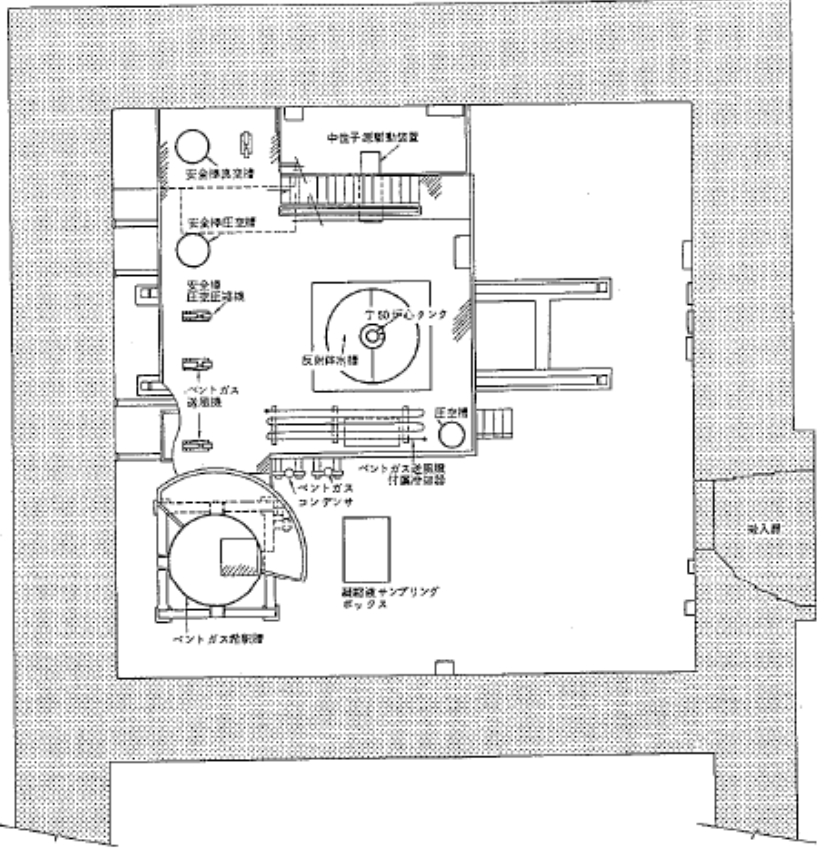
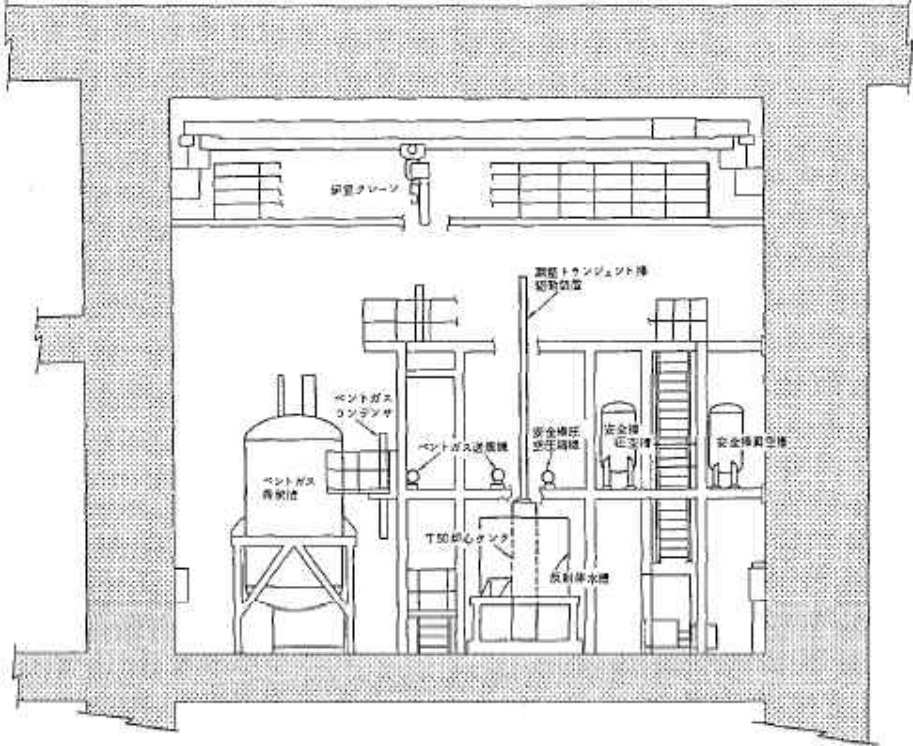
STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	変更後	備考
		<p>☁ : 変更 (原規規発第1812143号の許可反映)</p> <p>┌──┐ : 変更 (日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴う周辺監視区域境界の変更)</p> <p>⊙ : 変更 (記載の適正化)</p>
<p>図1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p> <p>図2 全体配置図 (記載省略)</p>	<p>図4-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所配置図</p> <p>図4-2 全体配置図 (変更なし)</p>	<p>下線部: 変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部: 変更 (記載の適正化)</p>

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変 更 前	変 更 後	備 考
<p style="text-align: center;">図 3 実験棟A平面図 (1階)</p>	<p style="text-align: center;">図 4-3 実験棟A平面図 (1階)</p>	<p>雲マーク部：変更 (貯蔵設備追加に伴う 貯蔵施設の追加及び TRACY 廃止に伴う使 用施設の削除)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図4(1) 炉室 (S) (平面図) (使用施設)</p>	 <p>図7-1 炉室(S)概略図 (使用施設、貯蔵施設)</p>	<p>図：変更 (図の適正化)</p>
 <p>図4(2) 炉室 (S) (断面図) (使用施設)</p>	 <p>図7-2 溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管概略図</p>	<p>図：追加 (溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管の図の追加)</p>

変更前	変更後	備考
 <p>図4(3) 炉室 (T) (平面図) (使用施設)</p>	<p>(削る)</p>	<p>図：削る (TRACY廃止に伴う 図の削除)</p>
 <p>図4(4) 炉室 (T) (断面図) (使用施設)</p>	<p>(削る)</p>	<p>図：削る (TRACY廃止に伴う 図の削除)</p>

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>図5 U保管室の設備配置図（貯蔵設備） （記載省略）</p>	<p>平面図</p> <p>棒状燃料貯蔵設備Ⅱ外形図</p> <p>図8-1 炉室（S）の設備配置図（貯蔵施設）</p> <p>図8-2 U保管室の設備配置図（貯蔵施設） （変更なし）</p>	<p>図：追加 （貯蔵設備追加に伴う 図の追加）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化）</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
(S T A C Y 施設及びT R A C Y 施設)
(添付書類 1、3)

令和2年1月

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>添付書類1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(STACY施設及びTRACY施設)</p>	<p>添付書類1</p> <p>変更後における核原料物質、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。）</p> <p>(STACY施設及びTRACY施設)</p>	

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	変更後	備考																																																																
<p>1. 閉じ込めの機能 本申請の範囲外</p> <p>2. 遮蔽 本申請の範囲外</p>	<p>1. 閉じ込めの機能 本施設において使用する箔状又は線状のウランはビニルシート等に封入されている。核分裂計数管に含まれる核燃料物質は密封されている。ペレット状又は粉末状のウランは溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管に封入されている。また、溶接又は脱着式端栓を備えた円筒形被覆管の取扱いにおいて、溶接部の切断又は脱着式端栓の開放を行うことはない。このため、通常、放射性物質の周辺環境への放出、施設内の通常作業区域への漏えいはない。</p> <p>2. 遮蔽</p> <p>2.1 概要 本施設では、使用施設及び貯蔵施設にある核燃料物質に起因する実効線量が、線量告示で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者の線量限度」を超えることはない。また、実効線量を合理的に達成できる限り低減させる。</p> <p>2.2 使用施設及び貯蔵施設に係る実効線量評価 使用施設及び貯蔵施設に係る実効線量評価では、核燃料物質の取扱いに従事する者及び人が常時立ち入る場所並びに管理区域境界の実効線量について評価する。なお、本施設で取り扱う核燃料物質は全て密封又は封入されており、内部被ばくのおそれはないので、外部放射線による評価を行う。(1.参照)</p> <p>(1) 使用施設及び貯蔵施設に起因する線量</p> <p>1) 計算条件 使用施設及び貯蔵施設の核燃料物質に起因する線量の計算条件は、以下のとおりとする。 ①使用施設及び貯蔵施設の線源として、下表のとおり、炉室（S）、U保管室、実験準備室及び測定器室における核燃料物質の最大取扱量を想定する。</p> <p style="text-align: center;">表 2.2-(1) 線源条件</p> <table border="1" data-bbox="1415 1075 2576 1507"> <thead> <tr> <th rowspan="2">使用施設又は貯蔵施設</th> <th rowspan="2">劣化 U(g)</th> <th rowspan="2">天然 U(g)</th> <th colspan="3">濃縮U(g)</th> <th rowspan="2">Pu (g)</th> <th rowspan="2">²³³U (g)</th> <th rowspan="2">Th (g)</th> </tr> <tr> <th>5%未満</th> <th>5%以上 20%未満</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">炉室(S)</td> <td>箔状又は線状ウラン</td> <td>2</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ペレット状又は粉末状ウラン</td> <td>2</td> <td>21500</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>核分裂計数管</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0.01</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>U保管室</td> <td>核燃料保管庫</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>14.5</td> <td>0.1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>実験準備室</td> <td>ペレット状又は粉末状ウラン</td> <td>2</td> <td>2000</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>測定器室</td> <td>箔状又は線状ウラン及び核分裂計数管</td> <td>2</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>0.01</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>②評価時間は、核燃料物質の取扱いに従事する者について10 時間/週（500 時間/年）、使用施設内の人が常時立ち入る場所については40 時間/週（2000 時間/年）、管理区域境界については500 時間/3月で評価を行う。</p> <p>2) 計算方法 計算コードは一次元S n 輸送計算のANISN⁽¹⁾を使用し、中性子線線量率及びガンマ線線量率を計算する。群定数はDLC-23Eライブラリーを使用する。エネルギー群数は中性子線22群及びガンマ線18群、計40群として計算する。実効線量換算係数はICRP Publication 74⁽²⁾を用いて作成したものを使用する。線源は点線源球体形とし、貯蔵施設のうち、評価点に最も近い場所にあるものとして計算する。 計算モデルは、図2.2に示した線源と評価位置の関係を球状モデルに近似して計算する。</p>	使用施設又は貯蔵施設	劣化 U(g)	天然 U(g)	濃縮U(g)			Pu (g)	²³³ U (g)	Th (g)	5%未満	5%以上 20%未満	20%以上	炉室(S)	箔状又は線状ウラン	2	50	10	2	2	2	2	ペレット状又は粉末状ウラン	2	21500	2	2	2	2	2	核分裂計数管	2	2	2	3	0.01	0.1	0.2	U保管室	核燃料保管庫	15	10	500	200	14.5	0.1	1	実験準備室	ペレット状又は粉末状ウラン	2	2000	2	2	2	2	2	測定器室	箔状又は線状ウラン及び核分裂計数管	2	50	10	3	0.01	0.1	0.2	<p>下線部：変更 （記載の適正化）</p> <p>下線部：変更 （ペレット状又は粉末状のウランの追加及びプルトニウムの削減に伴う記載の変更及び記載の適正化）</p>
使用施設又は貯蔵施設	劣化 U(g)				天然 U(g)	濃縮U(g)					Pu (g)	²³³ U (g)	Th (g)																																																					
		5%未満	5%以上 20%未満	20%以上																																																														
炉室(S)	箔状又は線状ウラン	2	50	10	2	2	2	2																																																										
	ペレット状又は粉末状ウラン	2	21500	2	2	2	2	2																																																										
	核分裂計数管	2	2	2	3	0.01	0.1	0.2																																																										
U保管室	核燃料保管庫	15	10	500	200	14.5	0.1	1																																																										
実験準備室	ペレット状又は粉末状ウラン	2	2000	2	2	2	2	2																																																										
測定器室	箔状又は線状ウラン及び核分裂計数管	2	50	10	3	0.01	0.1	0.2																																																										

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	変更後	備考																																																																																														
	<p>(2) 評価結果</p> <p>核燃料物質の取扱いに従事する者の実効線量は、最大で$1.9 \times 10^1 \text{mSv/年}$、人が常時立ち入る場所については、最大で$7.2 \times 10^{-3} \text{mSv/週}$となり、4月1日を始期とする1年間の実効線量限度$50 \text{mSv}$を超えることはない。また、平成13年4月1日以後5年ごとに区分した各期間の実効線量限度100mSvについても超えることはない。</p> <p>管理区域境界の実効線量については、最大で$1.4 \times 10^{-2} \text{mSv/3月}$となり、線量告示で定める$1.3 \text{mSv/3月}$を超えることはない。</p> <p>各評価位置における計算条件及び計算結果を表2.2-(2)、表2.2-(3)及び表2.2-(4)に示す。</p> <p>参考文献</p> <p>(1) W. W. Engle, Jr., "A user's manual for ANISN: a one dimensional discrete ordinates transport code with an isotropic scattering", K-1693, Oak Ridge National Laboratory, 1967</p> <p>(2) 公益社団法人日本アイソトープ協会, "外部放射線に対する放射線防護に用いるための換算係数", ICRP Publication 74, 平成10年3月</p> <p>表 2.2-(2) 核燃料物質の取扱いに従事する者の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1439 766 2487 1186"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離 (cm)</th> <th colspan="2">評価時間</th> <th colspan="2">計算結果</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>位置名</th> <th>① (h/週)</th> <th>② (h/年)</th> <th>① (mSv/週)</th> <th>② (mSv/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>炉室 (S)</td> <td>炉室 (S)</td> <td>二</td> <td>50</td> <td>① 10 ② 500</td> <td>① 3.16×10^{-1} ② 1.58×10^1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>U保管室</td> <td>U保管室</td> <td>二</td> <td>50</td> <td>① 10 ② 500</td> <td>① 3.72×10^{-1} ② 1.86×10^1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>実験準備室</td> <td>実験準備室</td> <td>二</td> <td>50</td> <td>① 10 ② 500</td> <td>① 2.59×10^{-2} ② 1.30×10^0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>測定器室</td> <td>測定器室</td> <td>二</td> <td>50</td> <td>① 10 ② 500</td> <td>① 3.71×10^{-2} ② 1.86×10^0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2.2-(3) 人が常時立ち入る場所の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" data-bbox="1439 1249 2487 1711"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離 (cm)</th> <th colspan="2">評価時間</th> <th colspan="2">計算結果</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>位置名</th> <th>① (h/週)</th> <th>② (h/年)</th> <th>① (mSv/週)</th> <th>② (mSv/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>炉室 (S) 壁</td> <td>炉室 (S)</td> <td>普通コンクリート 175cm</td> <td>180</td> <td>① 40 ② 2000</td> <td>① 4.40×10^{-10} ② 2.20×10^{-8}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>U保管室 壁</td> <td>U保管室</td> <td>普通コンクリート 55cm</td> <td>60</td> <td>① 40 ② 2000</td> <td>① 1.48×10^{-4} ② 7.39×10^{-3}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>実験準備室 壁</td> <td>実験準備室</td> <td>普通コンクリート 25cm</td> <td>30</td> <td>① 40 ② 2000</td> <td>① 7.12×10^{-3} ② 3.56×10^{-1}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>測定器室 壁</td> <td>測定器室</td> <td>普通コンクリート 25cm</td> <td>30</td> <td>① 40 ② 2000</td> <td>① 9.50×10^{-4} ② 4.75×10^{-2}</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離 (cm)	評価時間		計算結果		No	位置名	① (h/週)	② (h/年)	① (mSv/週)	② (mSv/年)	1	炉室 (S)	炉室 (S)	二	50	① 10 ② 500	① 3.16×10^{-1} ② 1.58×10^1		2	U保管室	U保管室	二	50	① 10 ② 500	① 3.72×10^{-1} ② 1.86×10^1		3	実験準備室	実験準備室	二	50	① 10 ② 500	① 2.59×10^{-2} ② 1.30×10^0		4	測定器室	測定器室	二	50	① 10 ② 500	① 3.71×10^{-2} ② 1.86×10^0		評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離 (cm)	評価時間		計算結果		No	位置名	① (h/週)	② (h/年)	① (mSv/週)	② (mSv/年)	5	炉室 (S) 壁	炉室 (S)	普通コンクリート 175cm	180	① 40 ② 2000	① 4.40×10^{-10} ② 2.20×10^{-8}		6	U保管室 壁	U保管室	普通コンクリート 55cm	60	① 40 ② 2000	① 1.48×10^{-4} ② 7.39×10^{-3}		7	実験準備室 壁	実験準備室	普通コンクリート 25cm	30	① 40 ② 2000	① 7.12×10^{-3} ② 3.56×10^{-1}		8	測定器室 壁	測定器室	普通コンクリート 25cm	30	① 40 ② 2000	① 9.50×10^{-4} ② 4.75×10^{-2}		<p>下線部：変更 （核燃料物質使用量変更に伴う線量評価の変更）</p>
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ				線源から評価点までの距離 (cm)	評価時間		計算結果																																																																																						
No	位置名			① (h/週)	② (h/年)	① (mSv/週)		② (mSv/年)																																																																																								
1	炉室 (S)	炉室 (S)	二	50	① 10 ② 500	① 3.16×10^{-1} ② 1.58×10^1																																																																																										
2	U保管室	U保管室	二	50	① 10 ② 500	① 3.72×10^{-1} ② 1.86×10^1																																																																																										
3	実験準備室	実験準備室	二	50	① 10 ② 500	① 2.59×10^{-2} ② 1.30×10^0																																																																																										
4	測定器室	測定器室	二	50	① 10 ② 500	① 3.71×10^{-2} ② 1.86×10^0																																																																																										
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離 (cm)	評価時間		計算結果																																																																																									
No	位置名				① (h/週)	② (h/年)	① (mSv/週)	② (mSv/年)																																																																																								
5	炉室 (S) 壁	炉室 (S)	普通コンクリート 175cm	180	① 40 ② 2000	① 4.40×10^{-10} ② 2.20×10^{-8}																																																																																										
6	U保管室 壁	U保管室	普通コンクリート 55cm	60	① 40 ② 2000	① 1.48×10^{-4} ② 7.39×10^{-3}																																																																																										
7	実験準備室 壁	実験準備室	普通コンクリート 25cm	30	① 40 ② 2000	① 7.12×10^{-3} ② 3.56×10^{-1}																																																																																										
8	測定器室 壁	測定器室	普通コンクリート 25cm	30	① 40 ② 2000	① 9.50×10^{-4} ② 4.75×10^{-2}																																																																																										

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	変更後	備考																																					
	<p style="text-align: center;">表 2.2-(4) 管理区域境界の計算条件及び計算結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価位置</th> <th rowspan="2">線源位置</th> <th rowspan="2">遮蔽体の種類及び厚さ</th> <th rowspan="2">線源から評価点までの距離 (cm)</th> <th rowspan="2">評価時間 (h/3月)</th> <th rowspan="2">計算結果 (mSv/3月)</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>位置名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>実験棟 A 東壁</td> <td>炉室 (S)</td> <td>普通コンクリート 210cm</td> <td>215</td> <td>500</td> <td>3.15×10^{-10}</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>実験棟 A 東壁</td> <td>U保管室</td> <td>普通コンクリート 65cm</td> <td>70</td> <td>500</td> <td>6.10×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>実験棟 A 東壁</td> <td>実験準備室</td> <td>普通コンクリート 35cm</td> <td>40</td> <td>500</td> <td>1.39×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>実験棟 A 東壁</td> <td>測定器室</td> <td>普通コンクリート 35cm</td> <td>40</td> <td>500</td> <td>2.35×10^{-3}</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">図 2.2 線量計算の評価位置</p>	評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ	線源から評価点までの距離 (cm)	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)	No	位置名	9	実験棟 A 東壁	炉室 (S)	普通コンクリート 210cm	215	500	3.15×10^{-10}	10	実験棟 A 東壁	U保管室	普通コンクリート 65cm	70	500	6.10×10^{-4}	11	実験棟 A 東壁	実験準備室	普通コンクリート 35cm	40	500	1.39×10^{-2}	12	実験棟 A 東壁	測定器室	普通コンクリート 35cm	40	500	2.35×10^{-3}	<p>下線部：変更 （核燃料物質使用量変更に伴う線量評価の変更）</p>
評価位置		線源位置	遮蔽体の種類及び厚さ						線源から評価点までの距離 (cm)	評価時間 (h/3月)	計算結果 (mSv/3月)																												
No	位置名																																						
9	実験棟 A 東壁	炉室 (S)	普通コンクリート 210cm	215	500	3.15×10^{-10}																																	
10	実験棟 A 東壁	U保管室	普通コンクリート 65cm	70	500	6.10×10^{-4}																																	
11	実験棟 A 東壁	実験準備室	普通コンクリート 35cm	40	500	1.39×10^{-2}																																	
12	実験棟 A 東壁	測定器室	普通コンクリート 35cm	40	500	2.35×10^{-3}																																	

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	変更後	備考						
<p>3. 火災等による損傷の防止 本申請の範囲外</p> <p>4. 立ち入りの防止 本申請の範囲外</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 本申請の範囲外</p>	<p>3. 火災等による損傷の防止 本施設は鉄筋コンクリート構造であり、内部の諸設備も不燃性及び難燃性材料により構成されている。また、核燃料物質の貯蔵庫はステンレス鋼や炭素鋼等の不燃性材料により構成され、耐火構造である。さらに使用施設で取り扱う核燃料物質はすべて密封又は封入され、火気等から隔離されており、火災及び爆発を防止している。</p> <p>4. 立ち入りの防止 本施設の管理区域境界及び周辺監視区域境界は、壁、柵等の区画物により区画され、所定の標識が設けられている。 また、使用施設である炉室(S)、実験準備室及び測定器室は壁等により区画され、所定の標識が設けられており、人がみだりに立ち入らないようにするための措置が講じられている。貯蔵施設である炉室(S)及びU保管室も同様に壁等の区画物により区画され、所定の標識が設けられており、常時施錠されている。</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮</p> <p>5.1 地震 本施設の建物・建築物である実験棟Aは原子炉施設と共用しており、実験棟Aの耐震設計は、「試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年12月6日原子力規制委員会規則第21号）」及び「試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（平成30年1月24日原規研発第1801246号原子力規制委員会決定）」を参考とし、耐震重要度分類を耐震クラスBとして、必要な地震力で耐震設計を行う。 地震力は「建築基準法施行令」第88条より定まる地震層せん断力係数(Ci)に、耐震クラスBの重要度係数1.5及び当該部分が支える重量を乗じて求める。なお、当該高さにおける地震層せん断力係数(Ci)は、標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値である。 設備・機器は、下表の分類に従い耐震設計を行う。</p> <div style="text-align: center;"> <p>表 設備・機器の耐震設計</p> <table border="1" data-bbox="1507 1182 2481 1356"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>設備・機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐震Bクラス ($1.5C_i \times 1.2$に耐えられる設計のもの)</td> <td>実験棟A</td> </tr> <tr> <td>耐震Cクラス ($1.0C_i \times 1.2$に耐えられる設計のもの)</td> <td>棒状燃料貯蔵設備Ⅱ 核燃料保管庫</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>5.2 津波 本施設は耐震Bクラスに属する施設であり、大きな影響を及ぼすおそれのある津波として、茨城沿岸津波対策検討委員会が策定した「茨城沿岸津波浸水想定」で示されている最大クラスの津波(L2津波)を考慮する。 原子力科学研究所敷地におけるL2津波の最大遡上高さはT.P.+約6mであり、本施設はL2津波が到達しないT.P.+約8mの位置に設置されていることから、浸水することはない、安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>5.3 洪水・降水 STACY施設は標高約8mに設置していること、敷地に降った雨水等は地形的にみて太平洋に流れること、また、STACY施設の約3km北側を流れる久慈川の浸水想定区域（東海村自然災害ハザードマップ、平成30年3月）からも十分離れていることから、洪水、降水による被害は考えられない。</p> <p>5.4 風（台風） 水戸地方気象台の観測記録（1937年～2013年）によれば、敷地付近で観測された瞬間最大風速は、44.2m/s（1939年8月5日）である。また、風荷重に対する設計は、建築基準法に基づいて行う。このため、風（台風）による被害を受けるおそれはない。</p>	区分	設備・機器	耐震Bクラス ($1.5C_i \times 1.2$ に耐えられる設計のもの)	実験棟A	耐震Cクラス ($1.0C_i \times 1.2$ に耐えられる設計のもの)	棒状燃料貯蔵設備Ⅱ 核燃料保管庫	<p>下線部：変更 （記載の適正化）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化）</p>
区分	設備・機器							
耐震Bクラス ($1.5C_i \times 1.2$ に耐えられる設計のもの)	実験棟A							
耐震Cクラス ($1.0C_i \times 1.2$ に耐えられる設計のもの)	棒状燃料貯蔵設備Ⅱ 核燃料保管庫							

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	変更後	備考
<p>6. ～ 21. (記載省略)</p> <p>22. 貯蔵施設 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>23. 廃棄施設 23.1 固体廃棄施設 本施設において使用する核燃料物質は、すべて密封されているため、その取扱いにあたり放射性固体廃棄物は発生しない。</p> <p><u>なお、本施設から発生する放射性廃棄物は、すべて原子炉施設からのもので、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</u></p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本申請の範囲外</u></p> <p>25. ～ 28. (記載省略)</p>	<p>6. ～ 21. (変更なし)</p> <p>22. 貯蔵施設 <u>貯蔵施設である炉室(S)及びU保管室は、核燃料物質（箔状、線状、ペレット状又は粉末状のウラン及び核分裂計数管）を貯蔵するために必要な容量を有している。また、壁等により区画され、所定の標識が設けられており、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、常時施錠されている。なお、本施設で貯蔵する核燃料物質を冷却するための設備は必要としない。</u></p> <p>23. 廃棄施設 23.1 固体廃棄施設 本施設において使用する核燃料物質は、すべて密封又は封入されているため、その取扱いにあたり放射性固体廃棄物は発生しない。<u>劣化又は故障により再使用できなくなった箔状又は線状のウラン及び核分裂計数管の核燃料物質は、原子力科学研究所の共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場へ引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。</u></p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>本施設において使用する箔状、線状、ペレット状又は粉末状のウラン及び核分裂計数管はすべて密封又は封入されているため、通常、汚染はない。</u> <u>管理区域から退出する際の汚染を検査するための設備として、管理区域の出入口に汚染検査室を設ける。汚染検査室にはハンドフットクロスモニタ及びサーベイメータを配置し、管理区域から退出する者の身体及び衣服等の表面密度を測定する。汚染検査室の壁、床、その他放射性物質によって汚染されるおそれのある部分は樹脂塗装等により汚染の除去及び拡大防止が容易な構造としている。</u></p> <p>25. ～ 28. (変更なし)</p>	<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p> <p>下線部：追加 (核燃料物質の廃棄の方法の追加)</p> <p>下線部：削除 (記載の適正化)</p> <p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (添付書類3)

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>添付書類3</p> <p>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</p> <p>(STACY施設及びTRACY施設)</p>	<p>添付書類3</p> <p>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</p> <p>(STACY施設及びTRACY施設)</p>	

STACY施設及びTRACY施設 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類3）

変更前	変更後	備考
<p>説明 STACY施設及びTRACY施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 STACY施設及びTRACY施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p> <div data-bbox="287 632 1297 1673" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">STACY施設及びTRACY施設の使用、運転管理等に関する組織図</p> </div>	<p>説明 STACY施設に携わる職員は、核燃料物質の取扱い、安全機能を有する設備機器の運転管理、放射線管理に関し多くの経験を有している。 放射線業務従事者等に関係法令及び使用施設、設備等の取扱いや保安並びに放射線管理等に係る保安教育、緊急時の保安訓練を計画的に実施し、技術能力の維持と資質の向上に努める。 保安管理組織は共通編に記載する。 STACY施設の使用、運転管理等に関する組織図を下記に示す。</p> <div data-bbox="1486 632 2496 1673" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">STACY施設の使用、運転管理等に関する組織図</p> </div>	<p>下線部：削除 （TRACY廃止に伴う記載の削除）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化）</p> <p>下線部：削除 （TRACY廃止に伴う記載の削除）</p> <p>下線部：削除 （TRACY廃止に伴う記載の削除）</p> <p>下線部：削除 （TRACY廃止に伴う記載の削除）</p> <p>下線部：変更 （組織改正に伴う変更）</p>

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表
（共通編）
（申請書本文）

令和2年1月

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前			補正後			備考
1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (記載省略) 2. 使用の目的及び方法 (記載省略) 3. 核燃料物質の種類 (記載省略) 4. 使用の場所 (記載省略) 5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (事業所全体) 原子力科学研究所			1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 (変更なし) 2. 使用の目的及び方法 (変更なし) 3. 核燃料物質の種類 (変更なし) 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 (事業所全体) 原子力科学研究所			
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	
劣化ウラン	自 <u>2018年12月14日</u> 至 <u>2021年3月31日</u>	<u>7,614.45kg</u>	劣化ウラン	自 <u>本変更申請に係る許可日</u> 至 <u>2021年3月31日</u>	<u>7,608.45kg</u>	下線部：変更（バックエンド研究施設、JRR-4、STACY 施設及びTRACY 施設における年間予定使用量の反映） 下線部：変更（予定使用期間の更新）
天然ウラン		23,391.84kg	天然ウラン		23,391.84kg	
濃縮ウラン 5%未満		<u>7,430,387g</u>	濃縮ウラン 5%未満		<u>7,491,887g</u>	
5%以上20%未満		901,106g	5%以上20%未満		901,106g	
20%以上		<u>15,853g</u>	20%以上		<u>15,353g</u>	
ウラン 233		735g	ウラン 233		735g	
プルトニウム		<u>44,430g</u>	プルトニウム		<u>44,730g</u>	
トリウム		1,671.181kg	トリウム		1,671.181kg	
使用済燃料		3,603.265PBq	使用済燃料		3,603.265PBq	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（本文）

変更前				補正後				備考
(施設)				(施設)				
核燃料物質の種類	予定使用期間	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	延べ取扱量			最大存在量	延べ取扱量	
劣化ウラン 天然ウラン 濃縮ウラン 5%未満 5%以上 20%未満 20%以上 ウラン 233 プルトニウム トリウム 使用済燃料	(事業所全体) 原子力科学研究所と 同様	}	施設編 に記載	劣化ウラン 天然ウラン 濃縮ウラン 5%未満 5%以上 20%未満 20%以上 ウラン 233 プルトニウム トリウム 使用済燃料	(事業所全体) 原子力科学研究所と 同様	}	施設編 に記載	施設編 に記載
6. 使用済燃料の処分の方法 (記載省略)				6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)				
7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (記載省略)	7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備 (変更なし)							
8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (記載省略)	8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備 (変更なし)							
9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 原子力科学研究所の核燃料物質使用施設等で発生する放射性廃棄物のうち、液体廃棄物（各施設から直接排出する液体廃棄物を除く。）は、共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理を行う。固体廃棄物は、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、各施設の廃棄施設にて保管した後、共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。 JRR-1の炉心及びサブパイル室内機器は、固体廃棄物として施設内で管理を行う。また、バックエンド研究施設で発生する液体廃棄物のうち、アルファ廃液、 3.7×10^4 Bq/cm ³ 以上のベータ・ガンマ廃液及び有機廃液については施設内で保管を行う。 各施設における廃棄施設については、施設編に記載する。また、液体廃棄物及び固体廃棄物は、放射性廃棄物処理場の定める区分により仕分けを行う。なお、各施設において固体廃棄物については、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずるとともに、火災防護上必要な措置を講ずる。	9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備 原子力科学研究所の核燃料物質使用施設等で発生する放射性廃棄物のうち、液体廃棄物（各施設から直接排出する液体廃棄物を除く。）は、共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理を行う。固体廃棄物は、放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、各施設の廃棄施設にて保管した後、共通の廃棄施設である放射性廃棄物処理場に引き渡し、処理又は保管廃棄を行う。 JRR-1の炉心及びサブパイル室内機器は、固体廃棄物として施設内で管理を行う。また、バックエンド研究施設で発生する液体廃棄物のうち、 3.7×10^4 Bq/cm ³ 以上のベータ・ガンマ廃液及び有機廃液については施設内で保管を行う。 各施設における廃棄施設については、施設編に記載する。また、液体廃棄物及び固体廃棄物は、放射性廃棄物処理場の定める区分により仕分けを行う。なお、各施設において固体廃棄物については、放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講ずるとともに、火災防護上必要な措置を講ずる。							
								下線部：削除（バックエンド研究施設で施設内保管の運用が無いため）

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表 (本文)

変更前	補正後	備考
		<p>〰〰〰: 日本原子力発電株式会社の東海第二発電所防潮堤設置、緊急時対策所設置等に伴う周辺監視区域境界の変更</p> <p>〰〰〰: 記載の適正化</p>
<p>図-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所核燃料物質使用施設等配置図</p>	<p>図-1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所核燃料物質使用施設等配置図</p>	

核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表

(共通編)

(添付書類 1 ～ 3)

令和 2 年 1 月

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>I 共通編</p> <p>1. 閉じ込めの機能 （記載省略）</p> <p>2. 遮蔽</p> <p>2.1 従事者の放射線外部被ばく対策 （記載省略）</p> <p>2.2 核燃料物質使用施設等周辺の一般公衆の実効線量評価（各施設に設置されている保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所）を除く。） （記載省略）</p> <p>2.2.1 直接線及びスカイシャイン放射線による一般公衆の実効線量の評価 （記載省略）</p> <p>2.2.2 線量計算 （記載省略）</p> <p>2.2.3 計算結果 研究所の核燃料物質使用施設等からの直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量の計算結果を第 2.2 表に示す。これによれば、周辺監視区域外の一般公衆の年間の実効線量は、直接線及びスカイシャイン放射線について約 3.1×10^{-5} Sv であり、法令で定める周辺監視区域外の線量限度に比べ十分小さい。</p> <p>2.3 核燃料物質使用施設等周辺の一般公衆の実効線量評価（各施設に設置している保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所）） （記載省略）</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 ～ 4. 立ち入りの防止 （記載省略）</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮</p>	<p>I 共通編</p> <p>1. 閉じ込めの機能 （変更なし）</p> <p>2. 遮蔽</p> <p>2.1 従事者の放射線外部被ばく対策 （変更なし）</p> <p>2.2 核燃料物質使用施設等周辺の一般公衆の実効線量評価（各施設に設置されている保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所）を除く。） （変更なし）</p> <p>2.2.1 直接線及びスカイシャイン放射線による一般公衆の実効線量の評価 （変更なし）</p> <p>2.2.2 線量計算 （変更なし）</p> <p>2.2.3 計算結果 研究所の核燃料物質使用施設等からの直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量の計算結果を第 2.2 表に示す。これによれば、周辺監視区域外の一般公衆の年間の実効線量は、直接線及びスカイシャイン放射線について約 3.3×10^{-5} Sv であり、法令で定める周辺監視区域外の線量限度に比べ十分小さい。</p> <p>2.3 核燃料物質使用施設等周辺の一般公衆の実効線量評価（各施設に設置している保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所）） （変更なし）</p> <p>3. 火災等による損傷の防止 ～ 4. 立ち入りの防止 （変更なし）</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮</p> <p>5.1 地震 <u>研究所の核燃料物質使用施設等（施設検査対象施設を除く。）は、建築基準法に基づき水平震度 0.2 で設計されている。</u></p> <p>5.2 津波 <u>研究所内の核燃料物質使用施設等（施設検査対象施設を除く。）は、茨城沿岸津波対策検討委員会が策定した「茨城沿岸津波浸水想定」で示されている最大クラスの津波（L2 津波）における遡上波が到達しない高さに設置されているため、津波による被害のおそれはない。</u></p>	<p>下線部：変更（バックエンド研究施設において、計算結果が増加したことに伴う変更）</p> <p>下線部：追加 （自然現象による影響の考慮に関する記載の追加）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤</p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>1. 立地に関する基本的条件</p> <p>核燃料物質使用施設等の設置場所は、茨城県那珂郡東海村の<u>独立行政法人</u>日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の構内にある。東海村は関東平野の北東部に位置し、東京から約 120km、水戸から約 15km の所にあつて、阿武隈山脈の東南端に近く、また、西方約 40km には、八溝山脈が南北に走つており、東は鹿島灘に面している。</p> <p>研究所の敷地は、総括的にみて、西は新川及び阿漕ヶ浦系の侵食谷によってほぼ境せられ、東側は 2 段の海岸段丘となつており、その背後は久慈川の沖積平野である。敷地面積は約 210 万 m² であり、東西の幅は最大約 1.1km、南北約 2.8km の長方形をなしている。敷地西側に隣接して約 6.6 万 m² の湖水阿漕ヶ浦がある。</p> <p>敷地の地盤はおおむね第 3 紀層と洪積層を基盤として、その上に不整合の段丘砂礫層が重なっている。地表は海岸より砂が吹き上げられて砂丘となっている。敷地内の地層断面は、概略、地表面下約 10～12m は砂層をもつておおわれ、その下 2.5～4m は砂礫混り砂又は砂層で、さらにその下 3.5～4m はローム層砂礫で、その下は頁岩となっている。<u>研究所の敷地を含む茨城県の太平洋近辺の地震活動度は、中小地震はかなり多いが、震害を伴うような大地震はほとんど起こっていない。</u></p> <p>研究所敷地内の地下水流は極めて複雑であるが、大略西より東へ、すなわち陸側より海側に向かつている。</p> <p>8. 地震による損傷の防止</p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>3. 耐震設計</p> <p>核燃料物質使用施設等における安全上重要な施設は、次に述べるとおりその重要度により耐震設計上の区分を行うとともに、敷地及びその周辺地域における過去の記録、現地調査等を参照して、最も適切と考えられる設計地震力に十分耐える設計を行う。</p>	<p>5.3 降水・洪水</p> <p><u>研究所の敷地は、付近に流れる新川及び久慈川の河川面より十分に高い地点に立地しており、地形的にみて降水・洪水による被害は考えられないほか、雨水は雨水升を介して海洋へ放水されており、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。なお、「東海村自然災害ハザードマップ⁵⁾」でも洪水時の浸水予想地域に入っていない。</u></p> <p>5.4 風（台風）</p> <p><u>水戸地方気象台の観測記録（1937 年～2013 年）によれば、敷地付近で観測された瞬間最大風速は、44.2m/s（1939 年 8 月 5 日）である。また、風荷重に対する設計は、建築基準法に基づいて行う。</u></p> <p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p><u>ホットラボ、燃料試験施設、バックエンド研究施設及び J R R - 4 については、施設編に記載。</u></p> <p>7. 施設検査対象施設の地盤</p> <p>核燃料物質使用施設等の設置場所は、茨城県那珂郡東海村の<u>国立研究開発法人</u>日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の構内にある。東海村は関東平野の北東部に位置し、東京から約 120km、水戸から約 15km の所にあつて、阿武隈山脈の東南端に近く、また、西方約 40km には、八溝山脈が南北に走つており、東は鹿島灘に面している。</p> <p>研究所の敷地は、総括的にみて、西は新川及び阿漕ヶ浦系の侵食谷によってほぼ境せられ、東側は 2 段の海岸段丘となつており、その背後は久慈川の沖積平野である。敷地面積は約 210 万 m² であり、東西の幅は最大約 1.1km、南北約 2.8km の長方形をなしている。敷地西側に隣接して約 6.6 万 m² の湖水阿漕ヶ浦がある。</p> <p>敷地の地盤はおおむね第 3 紀層と洪積層を基盤として、その上に不整合の段丘砂礫層が重なっている。地表は海岸より砂が吹き上げられて砂丘となっている。敷地内の地層断面は、概略、地表面下約 10～12m は砂層をもつておおわれ、その下 2.5～4m は砂礫混り砂又は砂層で、さらにその下 3.5～4m はローム層砂礫で、その下は頁岩となっている。</p> <p>研究所敷地内の地下水流は極めて複雑であるが、大略西より東へ、すなわち陸側より海側に向かつている。</p> <p>8. 地震による損傷の防止</p> <p>核燃料物質使用施設等における安全上重要な施設は、次に述べるとおりその重要度により耐震設計上の区分を行うとともに、敷地及びその周辺地域における過去の記録、現地調査等を参照して、最も適切と考えられる設計地震力に十分耐える設計を行う。</p>	<p>下線部：追加 （記載の適正化）</p> <p>下線部：削除又は変更 （記載の適正化）</p> <p>下線部：削除 （記載の適正化）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
<p>(1) 施設の重要度に応じ、耐震クラス分類をし、この分類に応じた施設の耐震設計を行う。</p> <p>(2) 耐震設計は、原則として静的設計法で行う。</p> <p>(3) 上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的な破損が生じない耐震設計を行う。</p> <p>(4) 下位の分類に属するものは、破損により上位の分類に属するものに波及的破損を生じさせない耐震設計を行う。</p> <p>(5) 施設は、転倒及び配置の移動が生じないよう、十分な構造強度を持った耐震設計を行う。</p> <p>(6) 耐震設計上重要な施設（Bクラス相当）においては、以下の設計及び計算を行い耐震性の判定を行う。</p> <p>a) 剛判定 施設の剛判定は、一次固有振動数が20Hz以上で行われていること。</p> <p>b) 動的解析 剛構造となることが困難な場合は動的解析によるほか、これに準じた適切な設計法に基づいて解析が行われていること。</p> <p>c) 応力評価 応力評価は、対象としている施設を適切にモデル化した後、地震力による応力計算が行われており、その結果がd)に定める許容応力以下であること。</p> <p>d) 許容応力 施設の許容応力については「建築基準法」及び「日本機械学会 発電用原子力設備規格 設計・建設規格（JSME S NC1-2005）」等に記載されている適切な基準類の値が使用されていること。</p> <p>(7) (2)以外の施設（Cクラス相当）においては、以下の設計及び計算を行い耐震性の判定を行う。</p> <p>a) 応力評価 応力評価は、対象としている施設を適切にモデル化した後、地震力による応力計算が行われており、その結果がb)に定める許容応力以下であること。</p> <p>b) 許容応力 施設の許容応力については「建築基準法」及び「日本機械学会 発電用原子力設備規格 設計・建設規格（JSME S NC1-2005）」等に記載されている適切な基準類の値が使用されていること。</p> <p>9. 津波による損傷の防止</p>	<p>(1) 施設の重要度に応じ、耐震クラス分類をし、この分類に応じた施設の耐震設計を行う。</p> <p>(2) 耐震設計は、原則として静的設計法で行う。</p> <p>(3) 上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的な破損が生じない耐震設計を行う。</p> <p>(4) 下位の分類に属するものは、破損により上位の分類に属するものに波及的破損を生じさせない耐震設計を行う。</p> <p>(5) 施設は、転倒及び配置の移動が生じないよう、十分な構造強度を持った耐震設計を行う。</p> <p>(6) 耐震設計上重要な施設（Bクラス相当）においては、以下の設計及び計算を行い耐震性の判定を行う。</p> <p>a) 剛判定 施設の剛判定は、一次固有振動数が20Hz以上で行われていること。</p> <p>b) 動的解析 剛構造となることが困難な場合は動的解析によるほか、これに準じた適切な設計法に基づいて解析が行われていること。</p> <p>c) 応力評価 応力評価は、対象としている施設を適切にモデル化した後、地震力による応力計算が行われており、その結果がd)に定める許容応力以下であること。</p> <p>d) 許容応力 施設の許容応力については「建築基準法」及び「日本機械学会 発電用原子力設備規格 設計・建設規格（JSME S NC1-2005）」等に記載されている適切な基準類の値が使用されていること。</p> <p>(7) (2)以外の施設（Cクラス相当）においては、以下の設計及び計算を行い耐震性の判定を行う。</p> <p>a) 応力評価 応力評価は、対象としている施設を適切にモデル化した後、地震力による応力計算が行われており、その結果がb)に定める許容応力以下であること。</p> <p>b) 許容応力 施設の許容応力については「建築基準法」及び「日本機械学会 発電用原子力設備規格 設計・建設規格（JSME S NC1-2005）」等に記載されている適切な基準類の値が使用されていること。</p> <p>9. 津波による損傷の防止 <u>茨城沿岸津波対策検討委員会が策定した「茨城沿岸津波浸水想定」で示されている最大クラスの津波（L2津波）の研究所敷地における最大遡上高さはT.P. +約6mである。</u> <u>津波の到来により浸水するおそれがある施設については、個々の施設の特性に応じて、以下に示す安全強化策を実施する。</u></p>	<p>備考</p> <p>下線部：追加 （津波による損傷の防止に関する記載の追加）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>1) <u>セル、グローブボックス、フード等において使用中以外の飛散しやすい核燃料物質は、鋼製容器等に封入する等により核燃料物質の漏えいを可能な限り少なくする。</u></p> <p>2) <u>大津波警報が発表された場合に、セル、グローブボックス、フード等において使用中の核燃料物質については、その使用状況、外的事象による被害の蓋然性等に応じて、鋼製容器等に封入又は貯蔵施設に貯蔵することにより核燃料物質の漏えいを可能な限り少なくする。</u></p> <p>3) <u>建家が津波の影響を受ける場合は、その影響の度合いを考慮した上で、収納容器、貯蔵容器、保管庫等の固縛又は固定等により核燃料物質の放出を可能な限り防止する。</u></p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p><u>10.1 自然現象</u></p> <p><u>(1) 降水・洪水</u> <u>研究所の敷地は、付近に流れる新川及び久慈川の河川面より十分に高い地点に立地しており、地形的にみて降水・洪水による被害は考えられないほか、雨水は雨水升を介して海洋へ放水されており、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。なお、「東海村自然災害ハザードマップ⁵⁾」でも洪水時の浸水予想地域に入っていない。</u></p> <p><u>(2) 風（台風）</u> <u>水戸地方気象台の観測記録（1897年～2013年）によれば、敷地付近で観測された瞬間最大風速は、44.2m/s（1939年8月5日）である。また、風荷重に対する設計は、建築基準法に基づいて行う。</u></p> <p><u>(3) 竜巻</u> <u>竜巻により施設に飛来するおそれのある自動車については、竜巻影響評価上リスクの高い施設へ飛来することを回避できる範囲まで退避する。退避できない一部の自動車については、固縛等を行うことにより施設への飛来を防止する。</u> <u>また、個々の施設の特性に応じて、以下に示す安全強化策を実施する。</u></p> <p>1) <u>セル、グローブボックス、フード等において使用中以外の飛散しやすい核燃料物質は、鋼製容器等に封入する等により核燃料物質の漏えいを極力少なくする。</u></p> <p>2) <u>竜巻に関する警報等が発表された場合に、セル、グローブボックス、フード等において使用中の核燃料物質については、その使用状況、外的事象による被害の蓋然性等に応じて、鋼製容器等に封入又は貯蔵施設に貯蔵することにより核燃料物質の漏えいを極力少なくする。</u></p> <p>3) <u>竜巻の影響を受ける場合は、その影響の度合いを考慮した上で、収納容器、貯蔵容器、保管庫等の固縛又は固定等により核燃料物質の放出を極力防止する。</u></p> <p><u>(4) 凍結</u> <u>研究所の核燃料物質使用施設等は、凍結により施設の安全性を損なうおそれのある設備を持たないことから、凍結の影響を考慮する必要はない。</u></p> <p><u>(5) 積雪</u> <u>水戸地方気象台における積雪の記録（1937年～2013年）については、32cmが最高であ</u></p>	<p>下線部：追加 （自然現象及び人為的事象による影響の考慮に関する記載の追加）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
	<p><u>る。研究所内の核燃料物質使用施設等は、建築基準法及び茨城県建築基準法関係条例に基づく積雪荷重に耐えるよう設計されており、積雪によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p><u>(6) 落雷</u> <u>建築基準法に基づき避雷設備を設置しており、落雷による火災の発生を防止する設計となっているため、落雷によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p><u>(7) 地滑り</u> <u>研究所の核燃料物質使用施設等は、地滑りのおそれのない敷地に設置されているため、被害は考えられず、安全機能を損なうおそれはない。なお、「東海村自然災害ハザードマップ⁵⁾」でも敷地内及び周辺に土砂災害警戒区域等は存在しない。</u></p> <p><u>(8) 火山の影響</u> <u>「原子力発電所の火山影響評価ガイド⁶⁾」に準じて評価した結果、評価すべき火山事象としては降下火砕物のうちの火山灰である。火山灰の降灰については、火山灰の除去作業によって対応するため、火山の影響によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p><u>(9) 生物学的影響</u> <u>全ての換気系において枯葉等の影響を受けないように管理している。また、海水及び河川水の取水を行っていないことから、生物学的事象により、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p><u>(10) 森林火災</u> <u>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド⁷⁾」に準じて評価した結果、各施設の外壁表面の温度は、200℃を超えないことから、森林火災によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p><u>10.2 人為による事象</u></p> <p><u>(1) 飛来物</u> <u>研究所周辺の空域を飛行する航空機の落下確率について、「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について⁸⁾」に準じて評価した結果、落下確率は、約8.8×10^{-8}回/施設・年となり、1×10^{-7}回/施設・年を超えない。よって、航空機落下について考慮する必要はない。</u></p> <p><u>(2) ダムの崩壊</u> <u>研究所敷地の南方を流れる新川にはダムは存在しない。また、北方を流れる久慈川には本施設に影響を及ぼすような大規模なダムが存在しないことから、ダムの崩壊によって安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p><u>(3) 爆発</u> <u>半径 10km 以内には、東京ガス株式会社日立 LNG 基地が存在するが、研究所までの離隔距離が</u></p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>12. 溢水による損傷の防止</p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止</p> <p>14. 飛散物による損傷の防止</p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保</p> <p>【変更後における安全対策書】</p> <p>9. 準拠規格及び基準</p> <p>核燃料物質使用施設等における安全上重要な施設の設計、工事及び検査については、適切と認められる規格及び基準によるものとする。</p> <p>関係法令等は以下のとおり。</p> <p>a) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、同施行令及び核燃料物質の使用等に関する規則</p> <p>b) 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律、同施行令及び同施行規則</p> <p>c) 建築基準法</p> <p>d) 消防法</p> <p>e) 高圧ガス保安法</p>	<p><u>危険限界距離以上を確保しており、爆発によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p> <p>(4) <u>近隣工場等の火災</u></p> <p>原子力科学研究所の周辺には、半径 10km 以内に東京電力ホールディングス株式会社常陸那珂火力発電所、株式会社日立ハイテクマテリアルズ日立オイルターミナル、出光興産株式会社日立油槽所等があり、軽油タンク、重油タンク及びガスタンクが設置されているが、いずれも施設からの距離が危険限界距離以上離れている。</p> <p>(5) <u>有毒ガス</u></p> <p>研究所の敷地周辺には、有毒ガスの発生源となるような工場等は存在しない。なお、万一、施設周辺で有毒ガスの発生があった場合、必要に応じて従業員は避難するが、施設の安全確保上、従業員が常駐する必要はなく、有毒ガスの発生によって施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(6) <u>電磁的障害</u></p> <p>高圧配電盤等の電磁的障害の影響を考慮した設計を行う。</p> <p>11. 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p><u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u></p> <p>12. 溢水による損傷の防止</p> <p><u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u></p> <p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止</p> <p><u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u></p> <p>14. 飛散物による損傷の防止</p> <p><u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u></p> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保</p> <p>核燃料物質使用施設等における保安上重要な施設の設計、工事及び検査については、適切と認められる規格及び基準によるものとする。</p> <p>関係法令等は以下のとおり。</p> <p>a) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、同施行令、<u>核燃料物質の使用等に関する規則、平成 25 年 12 月 18 日以降に変更又は追加した設備・機器等にお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</u></p> <p>b) 放射性同位元素等の規制に関する法律、同施行令及び同施行規則</p> <p>c) 建築基準法</p> <p>d) 消防法</p> <p>e) 高圧ガス保安法</p>	<p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：変更及び削除（記載の適正化）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
f) 電気事業法 g) 労働安全衛生法 h) 日本工業規格 i) その他	f) 電気事業法 g) 労働安全衛生法 h) 日本産業規格 i) その他	下線部：変更（記載の適正化）
16. 環境条件を考慮した設計	16. 環境条件を考慮した設計 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u>	下線部：追加（施設編追加に伴う反映）
17. 検査等を考慮した設計	17. 検査等を考慮した設計 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u>	下線部：追加（施設編追加に伴う反映）
18. 施設検査対象施設の共用	18. 施設検査対象施設の共用 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u>	下線部：追加（施設編追加に伴う反映）
19. 誤操作の防止	19. 誤操作の防止 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u>	下線部：追加（施設編追加に伴う反映）
20. 安全避難通路等	20. 安全避難通路等 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u>	下線部：追加（施設編追加に伴う反映）
21. 設計評価事故時の放射線障害の防止	21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u>	下線部：追加（施設編追加に伴う反映）
22. 貯蔵施設	22. 貯蔵施設 <u>ホットラボ、燃料試験施設、バックエンド研究施設、JRR-4、第4研究棟並びにSTACY施設及びTRACY施設については、施設編に記載。</u>	下線部：追加（施設編追加に伴う反映）
23. 廃棄施設 23.1 気体廃棄物管理 （記載省略） 23.1.1 気体廃棄物による一般公衆の実効線量の評価 （記載省略） 23.1.1.1 計算条件 施設毎の核燃料物質の種類及び年間予定使用量を基に同位体組成を考慮して、次に示す方法により一般公衆の実効線量を評価した。 (1) 排気系への移行 施設毎の放射性核種別使用量及び作業内容に基づき、排気系へ移行する放射性物質の量を評価する。移行割合には文献等 ²⁾ を参考にし次の値を使用する。 粒子状物質及び粉体： 1×10^{-4} 液体： 1×10^{-6}	23. 廃棄施設 23.1 気体廃棄物管理 （変更なし） 23.1.1 気体廃棄物による一般公衆の実効線量の評価 （変更なし） 23.1.1.1 計算条件 施設毎の核燃料物質の種類及び年間予定使用量を基に同位体組成を考慮して、次に示す方法により一般公衆の実効線量を評価した。 (1) 排気系への移行 施設毎の放射性核種別使用量及び作業内容に基づき、排気系へ移行する放射性物質の量を評価する。移行割合には文献等 ²⁾ を参考にし次の値を使用する。 粒子状物質及び粉体： 1×10^{-4} 液体： 1×10^{-6}	下線部：変更 （記載の適正化）

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>ガス及び揮発性物質： 1</p> <p>(2) 排気筒からの放出量 排気筒からの放出量は(1)により求めた排気系に移行する放射性物質の量に、排気フィルタの捕集効率から求められる通過率を乗じて、放射性核種毎に排気筒からの放出率 (Bq/h) を計算する。排気フィルタの捕集効率⁹⁾を以下に示す。</p> <p>高性能フィルタの捕集効率 1 段目 99.9% 2 段目以降 90%</p> <p>活性炭フィルタの捕集効率 元素状よう素 99% 有機よう素 90%</p> <p>(3) 地表空気中濃度 各施設からの放射性核種毎の放出率を用いて、評価地点における地表空気中濃度を「気象指針」に示されている拡散式により計算する。計算は研究所のこれまでの気象観測結果（1991 年～1995 年）を基に、適切と考えられる気象条件（風向及び風速）を設定して行った。 評価は排気筒から人の居住に着目した周辺監視区域境界までの最短距離、又は周辺監視区域外において最大地表空気中濃度を与える地点で行う。 地表空気中濃度の計算に用いる施設毎の排気筒高、最大地表空気中濃度を与える評価地点までの距離等の主要なパラメータを第 23. 2-1 表に示す。</p> <p>(4) 一般公衆の実効線量 評価地点における最大地表空気中濃度と周辺監視区域外の空気中の濃度限度との比を放射性核種毎に計算することにより、放射性雲からの実効線量を求める。また、吸入、葉菜、牛乳及び米を介して摂取する放射性物質による実効線量は、「評価指針」、「一般公衆の線量評価」を参考にして計算し、地表面に沈着した放射性物質からの実効線量は、乾燥及び降水沈着を考慮して計算する。</p> <p>23. 1. 1. 2 計算方法 (1) 最大地表空気中濃度⁷⁾ 放射性核種毎の最大地表空気中濃度は、次式を用いて計算する。</p> $\chi = \frac{Q}{3600 \times \pi \times \sigma_y \times \sigma_z \times u} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \times f \times t \quad (23. 1-1)$ <p>ここで、 χ : 最大地表空気中濃度 (Bq/m³) Q : 放出率 (Bq/h) π : 3. 14 σ_y, σ_z : 水平及び垂直拡散幅 (m) ただし、排気筒の高さが建屋の高さの 2. 5 倍以下⁸⁾ の時は、地上放出とし、次の Σ_y, Σ_z を用いる。 $\Sigma_y^2 = \sigma_y^2 + 0. 5 A / \pi$</p>	<p>ガス及び揮発性物質： 1</p> <p>(2) 排気筒からの放出量 排気筒からの放出量は(1)により求めた排気系に移行する放射性物質の量に、排気フィルタの捕集効率から求められる通過率を乗じて、放射性核種毎に排気筒からの放出率 (Bq/h) を計算する。排気フィルタの捕集効率¹⁰⁾を以下に示す。</p> <p>高性能フィルタの捕集効率 1 段目 99.9% 2 段目以降 90%</p> <p>活性炭フィルタの捕集効率 元素状よう素 99% 有機よう素 90%</p> <p>(3) 地表空気中濃度 各施設からの放射性核種毎の放出率を用いて、評価地点における地表空気中濃度を「気象指針」に示されている拡散式により計算する。計算は研究所のこれまでの気象観測結果（1991 年～1995 年）を基に、適切と考えられる気象条件（風向及び風速）を設定して行った。 評価は排気筒から人の居住に着目した周辺監視区域境界までの最短距離、又は周辺監視区域外において最大地表空気中濃度を与える地点で行う。 地表空気中濃度の計算に用いる施設毎の排気筒高、最大地表空気中濃度を与える評価地点までの距離等の主要なパラメータを第 23. 2-1 表に示す。</p> <p>(4) 一般公衆の実効線量 評価地点における最大地表空気中濃度と周辺監視区域外の空気中の濃度限度との比を放射性核種毎に計算することにより、放射性雲からの実効線量を求める。また、吸入、葉菜、牛乳及び米を介して摂取する放射性物質による実効線量は、「評価指針」、「一般公衆の線量評価」を参考にして計算し、地表面に沈着した放射性物質からの実効線量は、乾燥及び降水沈着を考慮して計算する。</p> <p>23. 1. 1. 2 計算方法 (1) 最大地表空気中濃度¹¹⁾ 放射性核種毎の最大地表空気中濃度は、次式を用いて計算する。</p> $\chi = \frac{Q}{3600 \times \pi \times \sigma_y \times \sigma_z \times u} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \times f \times t \quad (23. 1-1)$ <p>ここで、 χ : 最大地表空気中濃度 (Bq/m³) Q : 放出率 (Bq/h) π : 3. 14 σ_y, σ_z : 水平及び垂直拡散幅 (m) ただし、排気筒の高さが建屋の高さの 2. 5 倍以下¹²⁾ の時は、地上放出とし、次の Σ_y, Σ_z を用いる。 $\Sigma_y^2 = \sigma_y^2 + 0. 5 A / \pi$</p>	<p>下線部：変更 （記載の適正化）</p> <p>下線部：変更 （記載の適正化）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考
$\Sigma z^2 = \sigma z^2 + 0.5 A / \pi$ <p>A : 建屋の投影面積 (m²) H : 排気筒高さ (m) u : 風速 0m (地上放出) ~20m 未満 1m/s 20m 以上~40m 未満 2m/s 40m 以上 4m/s f : 風向頻度 20% t : 施設稼働時間の年間のカレンダー時間に対する割合 大気安定度: 周辺監視区域外で最も濃度が高くなる大気安定度</p>	$\Sigma z^2 = \sigma z^2 + 0.5 A / \pi$ <p>A : 建屋の投影面積 (m²) H : 排気筒高さ (m) u : 風速 0m (地上放出) ~20m 未満 1m/s 20m 以上~40m 未満 2m/s 40m 以上 4m/s f : 風向頻度 20% t : 施設稼働時間の年間のカレンダー時間に対する割合 大気安定度: 周辺監視区域外で最も濃度が高くなる大気安定度</p>	
<p>(23. 1-1)式で得られた放射性核種毎の最大地表空气中濃度を第 23. 2-2(1)表に示す。</p>	<p>(23. 1-1)式で得られた放射性核種毎の最大地表空气中濃度を第 23. 2-2(1)表に示す。</p>	
<p>(2) 一般公衆の実効線量</p>	<p>(2) 一般公衆の実効線量</p>	<p>下線部: 変更 (記載の適正化)</p>
<p>イ. 吸入摂取による実効線量⁹⁾</p>	<p>イ. 吸入摂取による実効線量¹³⁾</p>	<p>以下同じ</p>
$H_{TI} = \sum_f H_{If} \quad (23. 1-2)$	$H_{TI} = \sum_f H_{If} \quad (23. 1-2)$	
$H_{If} = 365 \cdot \sum_i (K_{Ii} \cdot I_{Ii}) \quad (23. 1-3)$	$H_{If} = 365 \cdot \sum_i (K_{Ii} \cdot I_{Ii}) \quad (23. 1-3)$	
$I_{Ii} = Ma \cdot \chi_i \quad (23. 1-4)$	$I_{Ii} = Ma \cdot \chi_i \quad (23. 1-4)$	
<p>ここで、</p>	<p>ここで、</p>	
<p>H_{TI} : 全施設分の寄与による年間の実効線量 (Sv)</p>	<p>H_{TI} : 全施設分の寄与による年間の実効線量 (Sv)</p>	
<p>H_{If} : 1 施設の放出量に対する着目地点での実効線量 (Sv)</p>	<p>H_{If} : 1 施設の放出量に対する着目地点での実効線量 (Sv)</p>	
<p>365 : 年間日数への換算係数 (d)</p>	<p>365 : 年間日数への換算係数 (d)</p>	
<p>K_{Ii} : 核種 i の吸入摂取による実効線量係数 (Sv/Bq)</p>	<p>K_{Ii} : 核種 i の吸入摂取による実効線量係数 (Sv/Bq)</p>	
<p>I_{Ii} : 1 施設の放出量に対する核種 i の摂取率 (Bq/d)</p>	<p>I_{Ii} : 1 施設の放出量に対する核種 i の摂取率 (Bq/d)</p>	
<p>Ma : 呼吸率 (22. 2m³/d)⁹⁾</p>	<p>Ma : 呼吸率 (22. 2m³/d)¹³⁾</p>	
<p>χ_i : 1 施設の放出量に対する着目地点における核種 i の濃度 (Bq/m³)</p>	<p>χ_i : 1 施設の放出量に対する着目地点における核種 i の濃度 (Bq/m³)</p>	
<p>ロ. 葉菜摂取による実効線量^{9), 10)}</p>	<p>ロ. 葉菜摂取による実効線量^{13), 14)}</p>	
$H_{TV} = \sum_f H_{Vf} \quad (23. 1-5)$	$H_{TV} = \sum_f H_{Vf} \quad (23. 1-5)$	
$H_{Vf} = 365 \cdot \sum_i (K_{Ti} \cdot I_{Vi}) \quad (23. 1-6)$	$H_{Vf} = 365 \cdot \sum_i (K_{Ti} \cdot I_{Vi}) \quad (23. 1-6)$	
$I_{Vi} = \chi_i \left[\frac{V_g \{1 - \exp(-\lambda_{eff} \cdot t_1)\}}{\lambda_{eff} \cdot \rho} + V_g \cdot \frac{B_{Vi} \{1 - \exp(-\lambda_r \cdot t_0)\}}{\lambda_r \cdot P_v} \right] \times f_t \cdot f_d \cdot M_v \quad (23. 1-7)$	$I_{Vi} = \chi_i \left[\frac{V_g \{1 - \exp(-\lambda_{eff} \cdot t_1)\}}{\lambda_{eff} \cdot \rho} + V_g \cdot \frac{B_{Vi} \{1 - \exp(-\lambda_r \cdot t_0)\}}{\lambda_r \cdot P_v} \right] \times f_t \cdot f_d \cdot M_v \quad (23. 1-7)$	
<p>ここで、</p>	<p>ここで、</p>	
<p>H_{TV} : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p>	<p>H_{TV} : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p>	
<p>H_{Vf} : 1 施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p>	<p>H_{Vf} : 1 施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p>	
<p>K_{Ti} : 核種 i の経口摂取による実効線量係数 (Sv/Bq)</p>	<p>K_{Ti} : 核種 i の経口摂取による実効線量係数 (Sv/Bq)</p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>I_{Vi} : 1施設の放出量に対する核種 i の摂取率 (Bq/d)</p> <p>V_g : 核種の葉菜への沈着速度 ($1 \times 10^{-2} \text{m/s}$)¹⁰⁾</p> <p>$\lambda_{\text{eff}}$: 核種の葉菜上実効減衰定数 (s^{-1})</p> $\lambda_{\text{eff}} = \lambda_r + \lambda_w$ <p>λ_r : 核種の物理的減衰定数 (s^{-1})</p> <p>λ_w : Weathering 効果による減少定数 ($5.7 \times 10^{-7} \text{s}^{-1}$: 14 日)¹⁰⁾</p> <p>ρ : 葉菜の栽培密度 ($2.3 \times 10^3 \text{g/m}^2$)⁹⁾</p> <p>$t_1$: 葉菜の栽培期間 ($5.2 \times 10^6 \text{s}$: 60 日)¹⁰⁾</p> <p>V_g' : 葉菜を含む土壌への核種の沈着速度 ($1 \times 10^{-2} \text{m/s}$)¹⁰⁾</p> <p>$P_v$: 経根移行に寄与する土壌の有効密度 ($2.4 \times 10^5 \text{g/m}^2$)¹⁰⁾</p> <p>$B_{Vi}$: 土壌 1g 中に含まれる核種が葉菜に移行する割合</p> <p>t_0 : 核種の蓄積期間 ($6.3 \times 10^8 \text{s}$: 20 年)¹⁰⁾</p> <p>f_t : 葉菜の栽培期間年間比 (0.5)⁹⁾</p> <p>f_d : 調理前洗浄による核種の残留比 (1)¹⁰⁾</p> <p>M_v : 葉菜摂取量 ($1.0 \times 10^2 \text{g/d}$)⁹⁾</p> <p>ただし、³Hの場合、¹¹⁾</p> $I_{Vi} = \frac{9}{F_{\text{HY}}} \chi_i \cdot M_v \cdot F_{\text{HV}}$ <p>F_{HV} : 葉菜中の水素の割合 (1.0×10^{-1})¹¹⁾</p> <p>F_{HY} : 20°C、相対湿度 70%の時の絶対湿度 ($1.2 \times 10 \text{g/m}^3$)</p>	<p>I_{Vi} : 1施設の放出量に対する核種 i の摂取率 (Bq/d)</p> <p>V_g : 核種の葉菜への沈着速度 ($1 \times 10^{-2} \text{m/s}$)¹⁴⁾</p> <p>$\lambda_{\text{eff}}$: 核種の葉菜上実効減衰定数 (s^{-1})</p> $\lambda_{\text{eff}} = \lambda_r + \lambda_w$ <p>λ_r : 核種の物理的減衰定数 (s^{-1})</p> <p>λ_w : Weathering 効果による減少定数 ($5.7 \times 10^{-7} \text{s}^{-1}$: 14 日)¹⁴⁾</p> <p>ρ : 葉菜の栽培密度 ($2.3 \times 10^3 \text{g/m}^2$)¹³⁾</p> <p>$t_1$: 葉菜の栽培期間 ($5.2 \times 10^6 \text{s}$: 60 日)¹⁴⁾</p> <p>V_g' : 葉菜を含む土壌への核種の沈着速度 ($1 \times 10^{-2} \text{m/s}$)¹⁴⁾</p> <p>$P_v$: 経根移行に寄与する土壌の有効密度 ($2.4 \times 10^5 \text{g/m}^2$)¹⁴⁾</p> <p>$B_{Vi}$: 土壌 1g 中に含まれる核種が葉菜に移行する割合</p> <p>t_0 : 核種の蓄積期間 ($6.3 \times 10^8 \text{s}$: 20 年)¹⁴⁾</p> <p>f_t : 葉菜の栽培期間年間比 (0.5)¹³⁾</p> <p>f_d : 調理前洗浄による核種の残留比 (1)¹⁴⁾</p> <p>M_v : 葉菜摂取量 ($1.0 \times 10^2 \text{g/d}$)¹³⁾</p> <p>ただし、³Hの場合、¹⁵⁾</p> $I_{Vi} = \frac{9}{F_{\text{HY}}} \chi_i \cdot M_v \cdot F_{\text{HV}}$ <p>F_{HV} : 葉菜中の水素の割合 (1.0×10^{-1})¹⁵⁾</p> <p>F_{HY} : 20°C、相対湿度 70%の時の絶対湿度 ($1.2 \times 10 \text{g/m}^3$)</p>	<p>下線部：変更 (記載の適正化) 以下同じ</p>
<p>ハ. 米摂取による実効線量^{9)、12)}</p>	<p>ハ. 米摂取による実効線量^{13)、16)}</p>	
$H_{\text{TR}} = \sum_f H_{\text{Rf}} \quad (23.1-8)$	$H_{\text{TR}} = \sum_f H_{\text{Rf}} \quad (23.1-8)$	
$H_{\text{Rf}} = 365 \cdot \sum_i (K_{\text{Ti}} \cdot I_{\text{Ri}}) \quad (23.1-9)$	$H_{\text{Rf}} = 365 \cdot \sum_i (K_{\text{Ti}} \cdot I_{\text{Ri}}) \quad (23.1-9)$	
$I_{\text{Ri}} = \chi_i \cdot V_{\text{gR}} \cdot f_m \cdot M_{\text{R}} \times \left[\frac{r \{1 - \exp(-\lambda_{\text{Ei}} \cdot t_e)\}}{\lambda_{\text{Ei}} \cdot Y} + \frac{B_{\text{Ri}} \{1 - \exp(-\lambda_r \cdot t_b)\}}{\lambda_r \cdot P_{\text{R}}} \right] \times \exp(-\lambda_r \cdot t_h) \quad (23.1-10)$	$I_{\text{Ri}} = \chi_i \cdot V_{\text{gR}} \cdot f_m \cdot M_{\text{R}} \times \left[\frac{r \{1 - \exp(-\lambda_{\text{Ei}} \cdot t_e)\}}{\lambda_{\text{Ei}} \cdot Y} + \frac{B_{\text{Ri}} \{1 - \exp(-\lambda_r \cdot t_b)\}}{\lambda_r \cdot P_{\text{R}}} \right] \times \exp(-\lambda_r \cdot t_h) \quad (23.1-10)$	
<p>ここで、</p> <p>H_{TR} : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_{Rf} : 1施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>I_{Ri} : 1施設の放出量に対する核種 i の摂取率 (Bq/d)</p> <p>f_m : 米の市場希釈率 (1)</p> <p>M_{R} : 米の摂取量 ($3.4 \times 10^2 \text{g/d}$)¹³⁾</p> <p>$V_{\text{gR}}$: 年間平均沈着速度 ($1 \times 10^{-2} \text{m/s}$)¹⁰⁾</p> <p>$r$: 核種 i の直接沈着による可食部への移行率 (2×10^{-1})¹²⁾</p> <p>λ_{Ei} : 作物からの核種 i についての実効減衰定数 (s^{-1})¹²⁾</p> $\lambda_{\text{Ei}} = \lambda_r + \lambda_b$ <p>λ_b : Weathering 効果による減少定数 (0s^{-1})</p> <p>t_e : 生長期の米が大気中の放射性物質にさらされる期間</p>	<p>ここで、</p> <p>H_{TR} : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_{Rf} : 1施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>I_{Ri} : 1施設の放出量に対する核種 i の摂取率 (Bq/d)</p> <p>f_m : 米の市場希釈率 (1)</p> <p>M_{R} : 米の摂取量 ($3.4 \times 10^2 \text{g/d}$)¹⁷⁾</p> <p>$V_{\text{gR}}$: 年間平均沈着速度 ($1 \times 10^{-2} \text{m/s}$)¹⁴⁾</p> <p>$r$: 核種 i の直接沈着による可食部への移行率 (2×10^{-1})¹⁶⁾</p> <p>λ_{Ei} : 作物からの核種 i についての実効減衰定数 (s^{-1})¹⁶⁾</p> $\lambda_{\text{Ei}} = \lambda_r + \lambda_b$ <p>λ_b : Weathering 効果による減少定数 (0s^{-1})</p> <p>t_e : 生長期の米が大気中の放射性物質にさらされる期間</p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>($5.2 \times 10^6 \text{s} : 60 \text{日}$) ¹²⁾</p> <p>Y : 栽培密度 ($5.5 \times 10^2 \text{g/m}^2$) ¹⁴⁾</p> <p>B_{Ri} : 核種 i の土壌から可食部への移行率 ((Bq/kg)/(Bq/kg))</p> <p>P_R : 土壌の実効表面密度 ($2.4 \times 10^5 \text{g/m}^2$) ¹²⁾</p> <p>t_b : 核種の蓄積期間 ($6.3 \times 10^8 \text{s} : 20 \text{年}$) ¹⁰⁾</p> <p>t_h : 米の採取から摂取までの時間 (0 s)</p> <p>ただし、³Hの場合、¹¹⁾</p> $I_{Ri} = \frac{9}{F_{HY}} \chi_i \cdot f_m \cdot M_R \cdot F_{HR}$ <p>F_{HR} : 米中の水素の割合 (6.2×10^{-2}) ¹¹⁾</p>	<p>($5.2 \times 10^6 \text{s} : 60 \text{日}$) ¹⁶⁾</p> <p>Y : 栽培密度 ($5.5 \times 10^2 \text{g/m}^2$) ¹⁸⁾</p> <p>B_{Ri} : 核種 i の土壌から可食部への移行率 ((Bq/kg)/(Bq/kg))</p> <p>P_R : 土壌の実効表面密度 ($2.4 \times 10^5 \text{g/m}^2$) ¹⁶⁾</p> <p>t_b : 核種の蓄積期間 ($6.3 \times 10^8 \text{s} : 20 \text{年}$) ¹⁴⁾</p> <p>t_h : 米の採取から摂取までの時間 (0 s)</p> <p>ただし、³Hの場合、¹⁵⁾</p> $I_{Ri} = \frac{9}{F_{HY}} \chi_i \cdot f_m \cdot M_R \cdot F_{HR}$ <p>F_{HR} : 米中の水素の割合 (6.2×10^{-2}) ¹⁵⁾</p>	<p>下線部：変更 (記載の適正化) 以下同じ</p>
<p>ニ. 牛乳摂取による実効線量 ^{9), 10)}</p> $H_{TM} = \sum_f H_{Mf} \quad (23.1-11)$ $H_{Mf} = 365 \cdot \sum_i (K_{Ti} \cdot I_{Mi}) \quad (23.1-12)$ $I_{Mi} = \chi_i \left[\frac{V_g \{1 - \exp(-\lambda_{eff} \cdot t_1)\}}{\lambda_{eff} \cdot \rho} + V_g \cdot \frac{B_{Vi} \{1 - \exp(-\lambda_r \cdot t_0)\}}{\lambda_r \cdot P_V} \right] \times f_t \cdot Q_f \cdot F_m \cdot M_m \quad (23.1-13)$	<p>ニ. 牛乳摂取による実効線量 ^{13), 14)}</p> $H_{TM} = \sum_f H_{Mf} \quad (23.1-11)$ $H_{Mf} = 365 \cdot \sum_i (K_{Ti} \cdot I_{Mi}) \quad (23.1-12)$ $I_{Mi} = \chi_i \left[\frac{V_g \{1 - \exp(-\lambda_{eff} \cdot t_1)\}}{\lambda_{eff} \cdot \rho} + V_g \cdot \frac{B_{Vi} \{1 - \exp(-\lambda_r \cdot t_0)\}}{\lambda_r \cdot P_V} \right] \times f_t \cdot Q_f \cdot F_m \cdot M_m \quad (23.1-13)$	
<p>ここで、</p> <p>H_{TM} : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_{Mf} : 1施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>I_{Mi} : 1施設の放出量に対する核種 i の摂取量 (Bq/d)</p> <p>f_t : 遊牧期間年間比 (5×10^{-1}) ⁹⁾</p> <p>Q_f : 乳牛の牧草摂取量 ($5 \times 10^4 \text{g/d wet}$) ¹⁰⁾</p> <p>F_m : 牛が摂取した核種が牛乳に移行する割合 ((Bq/L)/(Bq/d))</p> <p>M_m : 牛乳摂取量 ($2 \times 10^{-1} \text{L/d}$) ⁹⁾</p> <p>ただし、³Hの場合、¹¹⁾</p> $I_{Mi} = \frac{9}{F_{HY}} \cdot \frac{\chi_i \cdot M_m \cdot F_H \cdot f_{af} \cdot F_{Ha}}{F_{Hf}}$ <p>F_H : 牧草中の水素の割合 (1.0×10^{-1}) ¹¹⁾</p> <p>f_{af} : 飼料中の汚染飼料混合割合 (1)</p> <p>F_{Ha} : 牛乳中の水素の割合 ($1.1 \times 10^2 \text{g/L}$) ¹¹⁾</p> <p>F_{Hf} : 飼料中の水素の割合 (6.8×10^{-2}) ¹¹⁾</p>	<p>ここで、</p> <p>H_{TM} : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_{Mf} : 1施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>I_{Mi} : 1施設の放出量に対する核種 i の摂取量 (Bq/d)</p> <p>f_t : 遊牧期間年間比 (5×10^{-1}) ¹³⁾</p> <p>Q_f : 乳牛の牧草摂取量 ($5 \times 10^4 \text{g/d wet}$) ¹⁴⁾</p> <p>F_m : 牛が摂取した核種が牛乳に移行する割合 ((Bq/L)/(Bq/d))</p> <p>M_m : 牛乳摂取量 ($2 \times 10^{-1} \text{L/d}$) ¹³⁾</p> <p>ただし、³Hの場合、¹⁵⁾</p> $I_{Mi} = \frac{9}{F_{HY}} \cdot \frac{\chi_i \cdot M_m \cdot F_H \cdot f_{af} \cdot F_{Ha}}{F_{Hf}}$ <p>F_H : 牧草中の水素の割合 (1.0×10^{-1}) ¹⁵⁾</p> <p>f_{af} : 飼料中の汚染飼料混合割合 (1)</p> <p>F_{Ha} : 牛乳中の水素の割合 ($1.1 \times 10^2 \text{g/L}$) ¹⁵⁾</p> <p>F_{Hf} : 飼料中の水素の割合 (6.8×10^{-2}) ¹⁵⁾</p>	
<p>ホ. 放射性雲による実効線量</p> <p>一般公衆の実効線量は、放射性核種毎に周辺監視区域外の最大地表空気中濃度と年間 1 mSv の線量限度に相当する周辺監視区域外の空気中の濃度限度 (平成 27 年原子力規制委員会告示第 8 号) との比から次式により計算する。</p>	<p>ホ. 放射性雲による実効線量</p> <p>一般公衆の実効線量は、放射性核種毎に周辺監視区域外の最大地表空気中濃度と年間 1 mSv の線量限度に相当する周辺監視区域外の空気中の濃度限度 (平成 27 年原子力規制委員会告示第 8 号) との比から次式により計算する。</p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
$H_T = \sum_f H_f \quad (23.1-14)$	$H_T = \sum_f H_f \quad (23.1-14)$	
$H_f = \sum_i \chi_i / DAC_i \cdot P \quad (23.1-15)$	$H_f = \sum_i \chi_i / DAC_i \cdot P \quad (23.1-15)$	
<p>ここで、</p> <p>H_T : 全施設分の寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_f : 1施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>DAC_i : 核種 i の周辺監視区域外での空気中の濃度限度 (Bq/m³)</p> <p>P : 年間の線量限度 (1 × 10⁻³Sv)</p>	<p>ここで、</p> <p>H_T : 全施設分の寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_f : 1施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>DAC_i : 核種 i の周辺監視区域外での空気中の濃度限度 (Bq/m³)</p> <p>P : 年間の線量限度 (1 × 10⁻³Sv)</p>	
<p>へ. 地表沈着による実効線量^{15)、16)}</p>	<p>へ. 地表沈着による実効線量^{19)、20)}</p>	<p>下線部：変更 (記載の適正化)</p>
<p>1) 乾燥沈着率</p>	<p>1) 乾燥沈着率</p>	
$D_{di} = V_{gd} \cdot \chi_i \quad (23.1-16)$	$D_{di} = V_{gd} \cdot \chi_i \quad (23.1-16)$	
<p>ここで、</p> <p>D_{di} : 1施設の放出量に対する無降水期間中の核種 i の乾燥沈着率 (Bq/m²・s)</p> <p>V_{gd} : 沈着速度 (1 × 10⁻²m/s)¹⁰⁾</p>	<p>ここで、</p> <p>D_{di} : 1施設の放出量に対する無降水期間中の核種 i の乾燥沈着率 (Bq/m²・s)</p> <p>V_{gd} : 沈着速度 (1 × 10⁻²m/s)¹⁴⁾</p>	
<p>2) 降水沈着率</p>	<p>2) 降水沈着率</p>	
$D_{ri} = \Lambda \cdot \chi_i \cdot L \quad (23.1-17)$	$D_{ri} = \Lambda \cdot \chi_i \cdot L \quad (23.1-17)$	
<p>ここで、</p> <p>D_{ri} : 1施設の放出量に対する降水期間中の核種 i の降水沈着率 (Bq/m²・s)</p> <p>Λ : 洗浄係数 (s⁻¹)</p> <p>$\Lambda = 1.2 \times 10^{-4} \cdot I^{0.5}$¹⁶⁾</p> <p>降水強度 I (mm/h)は 1991年～1995年の研究所の降水量と降水時間より</p> <p>$I = 1253\text{mm}(\text{年平均降水量})/624(\text{年平均降水時間}) = 2.0$</p> <p>とする。</p> <p>L : 混合層高度 (1.0 × 10³m (気象指針より 1.0 × 10³m 以上の拡散は考慮しない。))</p>	<p>ここで、</p> <p>D_{ri} : 1施設の放出量に対する降水期間中の核種 i の降水沈着率 (Bq/m²・s)</p> <p>Λ : 洗浄係数 (s⁻¹)</p> <p>$\Lambda = 1.2 \times 10^{-4} \cdot I^{0.5}$²⁰⁾</p> <p>降水強度 I (mm/h)は 1991年～1995年の研究所の降水量と降水時間より</p> <p>$I = 1253\text{mm}(\text{年平均降水量})/624(\text{年平均降水時間}) = 2.0$</p> <p>とする。</p> <p>L : 混合層高度 (1.0 × 10³m (気象指針より 1.0 × 10³m 以上の拡散は考慮しない。))</p>	
<p>3) 核種の地表沈着量</p>	<p>3) 核種の地表沈着量</p>	
$A_i = A_{di} + A_{ri} \quad (23.1-18)$	$A_i = A_{di} + A_{ri} \quad (23.1-18)$	
<p>(無降水期間)</p>	<p>(無降水期間)</p>	
$A_{di} = (D_{di} / \lambda_i) \cdot \{1 - \exp(-\lambda_i \cdot t)\} \quad (23.1-19)$	$A_{di} = (D_{di} / \lambda_i) \cdot \{1 - \exp(-\lambda_i \cdot t)\} \quad (23.1-19)$	
<p>(降水期間)</p>	<p>(降水期間)</p>	
$A_{ri} = \{(D_{dri} + D_{ri}) / \lambda_i\} \cdot \{1 - \exp(-\lambda_i \cdot t)\} \cdot K \quad (23.1-20)$	$A_{ri} = \{(D_{dri} + D_{ri}) / \lambda_i\} \cdot \{1 - \exp(-\lambda_i \cdot t)\} \cdot K \quad (23.1-20)$	
<p>ここで、</p> <p>A_i : 1施設の放出量に対する核種 i の地表沈着量 (Bq/m²)</p> <p>A_{di} : 無降水期間中の核種 i の地表沈着量 (Bq/m²)</p> <p>A_{ri} : 降水期間中の核種 i の地表沈着量 (Bq/m²)</p> <p>λ_i : 土壌からの核種 i の実効除去率 (s⁻¹)</p> <p>(土壌からの系外除去を無視し物理的壊変のみ考慮する。)</p> <p>t : 地表沈着を考慮する期間 (6.3 × 10⁸s : 20年)¹⁰⁾</p>	<p>ここで、</p> <p>A_i : 1施設の放出量に対する核種 i の地表沈着量 (Bq/m²)</p> <p>A_{di} : 無降水期間中の核種 i の地表沈着量 (Bq/m²)</p> <p>A_{ri} : 降水期間中の核種 i の地表沈着量 (Bq/m²)</p> <p>λ_i : 土壌からの核種 i の実効除去率 (s⁻¹)</p> <p>(土壌からの系外除去を無視し物理的壊変のみ考慮する。)</p> <p>t : 地表沈着を考慮する期間 (6.3 × 10⁸s : 20年)¹⁴⁾</p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>D_{dri} : 降水期間中の核種 i の乾燥沈着率 (Bq/m²・s) (D_{di} と同じとした。)</p> <p>K : 降水期間割合 (7.2×10^{-2}) (1991 年～1995 年の研究所の観測データより)</p> <p>4) 沈着した放射性核種による実効線量</p> $H_d = \sum_f H_{df} \quad (23.1-21)$ $H_{df} = \sum_i (A_i \cdot K_{Ai}) \quad (23.1-22)$ <p>ここで、</p> <p>H_d : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_{df} : 1 施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>K_{Ai} : 核種 i の年間の実効線量換算係数 (Sv/(Bq/m²))</p> <p>(23.1-3)、(23.1-7)、(23.1-10)、(23.1-13)、(23.1-22)式に用いたパラメータ及び換算係数等を第 23.2-2(2)、(3)、(4)表に示す。</p> <p>23.1.1.3 計算結果</p> <p>研究所の核燃料物質使用施設等から放出される気体廃棄物による年間の実効線量の計算結果を第 23.2-3 表に示す。これによれば、気体廃棄物による周辺監視区域外の一般公衆の吸入摂取、葉菜摂取、米摂取及び牛乳摂取による年間の実効線量は、それぞれ約 2.7×10^{-6} Sv、約 1.2×10^{-6} Sv、約 1.6×10^{-5} Sv、約 1.8×10^{-6} Sv であり、放射性雲及び地表沈着による年間の実効線量は、約 1.5×10^{-6} Sv、約 <u>4.8×10^{-6}</u> Sv である。これらを合計した年間の実効線量は、約 <u>2.8×10^{-5}</u> Sv であり、法令で定める周辺監視区域外の線量限度に比べ十分小さい。</p> <p>23.2 固体廃棄物管理 (記載省略)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備</p> <p>25. 監視設備 【変更後における障害対策書】</p> <p><u>8. 周辺環境の放射線管理</u></p> <p>各施設からの気体廃棄物及び液体廃棄物の放出にあたっては、空气中及び水中の放射性物質の濃度が法令に定める値を超えないように厳重に管理を行うが、さらに、周辺監視区域境界に異常がないことを確認するため、放射線監視を以下のように行う。</p> <p><u>8.1 空間放射線量の監視</u></p> <p>排気筒から放出される放射性物質からのガンマ線、施設からの直接線及びスカイシャイン放射線</p>	<p>D_{dri} : 降水期間中の核種 i の乾燥沈着率 (Bq/m²・s) (D_{di} と同じとした。)</p> <p>K : 降水期間割合 (7.2×10^{-2}) (1991 年～1995 年の研究所の観測データより)</p> <p>4) 沈着した放射性核種による実効線量</p> $H_d = \sum_f H_{df} \quad (23.1-21)$ $H_{df} = \sum_i (A_i \cdot K_{Ai}) \quad (23.1-22)$ <p>ここで、</p> <p>H_d : 全施設からの寄与による年間の実効線量 (Sv)</p> <p>H_{df} : 1 施設の放出量に対する着目地点での年間の実効線量 (Sv)</p> <p>K_{Ai} : 核種 i の年間の実効線量換算係数 (Sv/(Bq/m²))</p> <p>(23.1-3)、(23.1-7)、(23.1-10)、(23.1-13)、(23.1-22)式に用いたパラメータ及び換算係数等を第 23.2-2(2)、(3)、(4)表に示す。</p> <p>23.1.1.3 計算結果</p> <p>研究所の核燃料物質使用施設等から放出される気体廃棄物による年間の実効線量の計算結果を第 23.2-3 表に示す。これによれば、気体廃棄物による周辺監視区域外の一般公衆の吸入摂取、葉菜摂取、米摂取及び牛乳摂取による年間の実効線量は、それぞれ約 2.7×10^{-6} Sv、約 1.2×10^{-6} Sv、約 1.6×10^{-5} Sv、約 1.8×10^{-6} Sv であり、放射性雲及び地表沈着による年間の実効線量は、約 1.5×10^{-6} Sv、約 <u>3.6×10^{-6}</u> Sv である。これらを合計した年間の実効線量は、約 <u>2.7×10^{-5}</u> Sv であり、法令で定める周辺監視区域外の線量限度に比べ十分小さい。</p> <p>23.2 固体廃棄物管理 (変更なし)</p> <p>24. 汚染を検査するための設備 <u>ホットラボ、燃料試験施設、バックエンド研究施設、第 4 研究棟並びに STACY 施設及び TRACY 施設については、施設編に記載。</u></p> <p>25. 監視設備</p> <p>各施設からの気体廃棄物及び液体廃棄物の放出にあたっては、空气中及び水中の放射性物質の濃度が法令に定める値を超えないように厳重に管理を行うが、さらに、周辺監視区域境界に異常がないことを確認するため、放射線監視を以下のように行う。</p> <p><u>25.1 空間放射線量の監視</u></p> <p>排気筒から放出される放射性物質からのガンマ線、施設からの直接線 (スカイシャイン放射線含</p>	<p></p> <p>下線部：変更（放射性廃棄物処理場において、圧縮処理建家の廃止に伴う実効線量の減少）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：削除（記載の適正化）</p> <p>下線部：削除（記載の適正化）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>による線量当量率の監視は、モニタリングポストを周辺監視区域境界付近に設置し線量当量率を測定することにより行う。</p> <p>8.2 異常時の監視 放射性物質の放出を伴う異常時には、前述のモニタリングポストでの測定に加え、広域の放射線に関する情報を得るため、モニタリングカーにより線量当量率及び大気中放射性物質濃度の測定を行い、影響の範囲及び程度等の評価を迅速に行う</p> <p>26. 非常用電源設備</p> <p>27. 通信連絡設備等</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 プルトニウム研究1棟、燃料試験施設、廃棄物安全試験施設及びNSRRについては、施設編に記載。</p>	<p><u>む。)</u>による線量当量率の監視は、モニタリングポストを周辺監視区域境界付近に設置し線量当量率を測定することにより行う。</p> <p>25.2 異常時の監視 放射性物質の放出を伴う異常時には、前述のモニタリングポストでの測定に加え、広域の放射線に関する情報を得るため、モニタリングカーにより線量当量率及び大気中放射性物質濃度の測定を行い、影響の範囲及び程度等の評価を迅速に行う</p> <p>26. 非常用電源設備 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u></p> <p>27. 通信連絡設備等 <u>ホットラボ、燃料試験施設及びバックエンド研究施設については、施設編に記載。</u></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 プルトニウム研究1棟、<u>ホットラボ、燃料試験施設、廃棄物安全試験施設、NSRR、バックエンド研究施設及び放射性廃棄物処理場</u>については、施設編に記載。</p>	<p>下線部：追加（記載の適正化）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p> <p>下線部：追加（施設編追加に伴う反映）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変更前	補正後	備考
<p>参考文献</p> <p>1) A. G. Croff : A User's Manual for the ORIGEN2 Computer Code, ORNL/TM-7175 (1980)</p> <p>2) W. W. Engle, Jr. : A User's Manual for ANISN, A one Dimensional Discrete Ordinate Transport Code with Anisotropic Scattering, K-1693 (1967)</p> <p>3) Y. Sakamoto, S. Tanaka : QAD-CGGP2 and G33-GP2 : Revised Versions of QAD-CGGP and G33-GP, JAERI-M 90-110 (1990)</p> <p>4) W. A. Rhoades, F. R. Mynatt : The DOT-III Two Dimensional Discrete Ordinates Transport Code, ORNL/TM-4280 (1973)</p> <p>5) 高田 茂 他 : 放射性物質の種々の取扱条件での飛散率の概算法 Radioisotopes, 32, 260-269 (1983)</p> <p>6) 日本空気清浄協会 高性能エアフィルタ現場試験法専門委員会 : 核燃料施設における高性能エアフィルタの現場試験法に関する指針, JACA No. 23 (1990)</p> <p>7) 原子力安全委員会 : 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日)</p> <p>8) National Council on Radiation Protection and Measurements : Screening Models for Releases of Radionuclides to Atmosphere, Surface Water, and Ground, NCRP REPORT No. 123 I (1996)</p> <p>9) 原子力安全委員会 : 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針 (一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日)</p> <p>10) 原子力安全委員会 : 発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について (一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日)</p> <p>11) B. A. Napier, et al. : PABLM A Computer Program to Calculate Accumulated Radiation Doses from Radionuclides in the Environment, PNL-3209 (1980)</p> <p>12) United States Nuclear Regulatory Commission : Calculation of Annual Dose to Man from Routine Releases of Reactor Effluents for the Purpose of Evaluating Compliance with 10 CFR Part 50 Appendix 1, Regulatory Guide 1.109 Revision 1 (1977)</p>	<p>参考文献</p> <p>1) A. G. Croff : A User's Manual for the ORIGEN2 Computer Code, ORNL/TM-7175 (1980)</p> <p>2) W. W. Engle, Jr. : A User's Manual for ANISN, A one Dimensional Discrete Ordinate Transport Code with Anisotropic Scattering, K-1693 (1967)</p> <p>3) Y. Sakamoto, S. Tanaka : QAD-CGGP2 and G33-GP2 : Revised Versions of QAD-CGGP and G33-GP, JAERI-M 90-110 (1990)</p> <p>4) W. A. Rhoades, F. R. Mynatt : The DOT-III Two Dimensional Discrete Ordinates Transport Code, ORNL/TM-4280 (1973)</p> <p>5) <u>東海村経済環境部消防防災課：東海村自然災害ハザードマップ（平成 30 年 3 月）</u></p> <p>6) <u>原子力規制委員会：原子力発電所の火山影響評価ガイド（原規技発第 13061910 号 平成 25 年 6 月 19 日原子力規制委員会決定）</u></p> <p>7) <u>原子力規制委員会：原子力発電所の外部火災影響評価ガイド（原規技発第 13061912 号 平成 25 年 6 月 19 日決定）</u></p> <p>8) <u>原子力安全・保安院：実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について（平成 21・06・25 原院第 1 号 平成 21 年 6 月 30 日原子力安全・保安院制定）</u></p> <p>9) 高田 茂 他 : 放射性物質の種々の取扱条件での飛散率の概算法 Radioisotopes, 32, 260-269 (1983)</p> <p>10) 日本空気清浄協会 高性能エアフィルタ現場試験法専門委員会 : 核燃料施設における高性能エアフィルタの現場試験法に関する指針, JACA No. 23 (1990)</p> <p>11) 原子力安全委員会 : 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日)</p> <p>12) National Council on Radiation Protection and Measurements : Screening Models for Releases of Radionuclides to Atmosphere, Surface Water, and Ground, NCRP REPORT No. 123 I (1996)</p> <p>13) 原子力安全委員会 : 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針 (一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日)</p> <p>14) 原子力安全委員会 : 発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について (一部改訂 平成 13 年 3 月 29 日)</p> <p>15) B. A. Napier, et al. : PABLM A Computer Program to Calculate Accumulated Radiation Doses from Radionuclides in the Environment, PNL-3209 (1980)</p> <p>16) United States Nuclear Regulatory Commission : Calculation of Annual Dose to Man from Routine Releases of Reactor Effluents for the Purpose of Evaluating Compliance with 10 CFR Part 50 Appendix 1, Regulatory Guide 1.109 Revision 1 (1977)</p>	<p>下線部：追加及び変更（参考文献の追加及び追加に伴う記載の適正化）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類 1）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>13) 厚生労働省 : 「平成 16 年版国民健康・栄養調査報告」平成 18 年 9 月</p>	<p>17) 厚生労働省 : 「平成 16 年版国民健康・栄養調査報告」平成 18 年 9 月</p>	<p>下線部：変更（記載の適正化） 以下同じ</p>
<p>14) 関東農政局水戸統計・情報センター : 茨城農林水産統計年報（平成 16 年～17 年）</p>	<p>18) 関東農政局水戸統計・情報センター : 茨城農林水産統計年報（平成 16 年～17 年）</p>	
<p>15) W. G. N. Slinn : Parameterizations for Resuspension and for Wet and Dry Deposition of Particles and Gases for Use in Radiation Dose Calculations, Nuclear Safety, 19, 2, 205-219 (1978)</p>	<p>19) W. G. N. Slinn : Parameterizations for Resuspension and for Wet and Dry Deposition of Particles and Gases for Use in Radiation Dose Calculations, Nuclear Safety, 19, 2, 205-219 (1978)</p>	
<p>16) H. D. Brenk and K. J. Vogt : The Calculation of Wet Deposition from Radioactive Plumes, Nuclear Safety, 22, 3, 362-371 (1981)</p>	<p>20) H. D. Brenk and K. J. Vogt : The Calculation of Wet Deposition from Radioactive Plumes, Nuclear Safety, 22, 3, 362-371 (1981)</p>	
<p>17) International Commission on Radiological Protection : The ICRP Database of Dose Coefficients: Workers and Members of the Public, version 1.0 - an extension of ICRP Publications 68 and 72, developed by Task Group on Dose Calculations on Committee 2 of the International Commission on Radiological Protection. CDROM. Pergamon Press, Oxford, UK (1998).</p>	<p>21) International Commission on Radiological Protection : The ICRP Database of Dose Coefficients: Workers and Members of the Public, version 1.0 - an extension of ICRP Publications 68 and 72, developed by Task Group on Dose Calculations on Committee 2 of the International Commission on Radiological Protection. CDROM. Pergamon Press, Oxford, UK (1998).</p>	
<p>18) International Atomic Energy Agency : Generic Models for Use in Assessing the Impact of Discharges of Radioactive Substances to the Environment, Safety Reports Series No. 19 (2001)</p>	<p>22) International Atomic Energy Agency : Generic Models for Use in Assessing the Impact of Discharges of Radioactive Substances to the Environment, Safety Reports Series No. 19 (2001)</p>	
<p>19) Commission of the European Communities : Methodology for Evaluating the Radiological Consequences of Radioactive Effluents Released in Normal Operations, Commission of the European Communities (1979)</p>	<p>23) Commission of the European Communities : Methodology for Evaluating the Radiological Consequences of Radioactive Effluents Released in Normal Operations, Commission of the European Communities (1979)</p>	
<p>20) United States Department of Energy : Models and Parameters for Environmental Radiological Assessments, DOE/TIC-11468, (1984)</p>	<p>24) United States Department of Energy : Models and Parameters for Environmental Radiological Assessments, DOE/TIC-11468, (1984)</p>	
<p>21) K. F. Eckerman, et al. : Radiological Toolbox User' s Manual (Public External Coefficients [FGR12]), ORNL/TM-2004/27 (2004)</p>	<p>25) K. F. Eckerman, et al. : Radiological Toolbox User' s Manual (Public External Coefficients [FGR12]), ORNL/TM-2004/27 (2004)</p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前						補正後						備考	
第2.1表 核燃料物質使用施設等（放射性廃棄物処理場については、保管廃棄施設（処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所を除く。）に係る直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量の計算に使用するパラメータ						第2.1表 核燃料物質使用施設等（放射性廃棄物処理場については、保管廃棄施設（処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所を除く。）に係る直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量の計算に使用するパラメータ						<p>下線部：追加（バックエンド研究施設のセルのパラメータを追加）</p> <p>下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）</p>	
施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)	施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)	施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)	施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)		
プルトニウム研究1棟	0.15	0.15	第4研究棟	0.20	0.15	プルトニウム研究1棟	0.15	0.15	第4研究棟	0.20	0.15		
ホットラボ	0.25 0.60	0.12 0.12	放射線標準施設	0.15	0.15	ホットラボ	0.25 0.60	0.12 0.12	放射線標準施設	0.15	0.15		
J R R - 3	0.40	0	タンデム加速器建家	0.23	0.15	J R R - 3	0.40	0	タンデム加速器建家	0.23	0.15		
燃料試験施設	0.18	0.10	J R R - 1	0.20	0.35	燃料試験施設	0.18	0.10	J R R - 1	0.20	0.35		
廃棄物安全試験施設	0.20	0.12	再処理特別研究棟	—	—	廃棄物安全試験施設	0.20	0.12	再処理特別研究棟	—	—		
N S R R	0.30	0	J R R - 3 実験利用棟（第2棟）	0.15	0.15	N S R R	0.30	0	J R R - 3 実験利用棟（第2棟）	0.15	0.15		
バックエンド研究施設	0.30	0.20	トリチウムプロセス研究棟	0.15	0.36	バックエンド研究施設（セル）	0.30 <u>(1.35)</u>	0.20 <u>(1.45)</u>	トリチウムプロセス研究棟	0.15	0.36		
放射性廃棄物処理場 ・廃棄物保管棟・I ・廃棄物保管棟・II ・解体分別保管棟	0.28 0.28 0.43	0.28 0.28 0	T C A	0.30	0.15	放射性廃棄物処理場 ・廃棄物保管棟・I ・廃棄物保管棟・II ・解体分別保管棟	0.28 0.28 0.43	0.28 0.28 0	T C A	0.30	0.15		
J R R - 4	0.20	0	F N S 棟	0.20	0.30	J R R - 4	0.20	0	F N S 棟	0.20	0.30		
F C A	F C A 施設	0.40	S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	0.40	0.75	F C A	F C A 施設	0.40	S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	0.40	0.75		
	保障措置技術 開発試験室施設	—				—	<u>(削る)</u>						
ラジオアイソトープ製造棟	0.21	0.21	高度環境分析研究棟	0.20	0.10	ラジオアイソトープ製造棟	0.21	0.21	高度環境分析研究棟	0.20	0.10		
核燃料倉庫	0.20	0.15	バックエンド技術開発建家	0.20	0.15	核燃料倉庫	0.20	0.15	バックエンド技術開発建家	0.20	0.15		
注) 本欄が「—」である施設は、核燃料物質の在庫がなく受け入れ予定のない施設である。						注) 本欄が「—」である施設は、核燃料物質の在庫がなく受け入れ予定のない施設である。							

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前			補正後			備考		
第2.2表 核燃料物質使用施設等（放射性廃棄物処理場については、保管廃棄施設（処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所を除く。）に係る直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(1/2)			第2.2表 核燃料物質使用施設等（放射性廃棄物処理場については、保管廃棄施設（処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所を除く。）に係る直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(1/2)			<p>下線部：変更（バックエンド研究施設にかかる5%濃縮ウラン、プルトニウムの増量に伴う直接線及びスカイシャイン放射線の増加）</p> <p>下線部：変更（JRR-4にかかる核燃料物質の搬出に伴う直接線及びスカイシャイン放射線の再評価）</p> <p>下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）</p> <p>下線部：変更（記載の適正化）</p> <p>下線部：追加（JRR-4にかかる注釈の追加）</p>		
施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)	施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)			
プルトニウム研究1棟	1.4×10 ⁻⁸	3.9×10 ⁻⁷	プルトニウム研究1棟	1.4×10 ⁻⁸	3.9×10 ⁻⁷			
ホットラボ	8.4×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁶	ホットラボ	8.4×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁶			
J R R - 3	2.1×10 ⁻⁷	4.2×10 ⁻⁷	J R R - 3	2.1×10 ⁻⁷	4.2×10 ⁻⁷			
燃料試験施設	1.1×10 ⁻⁷	2.7×10 ⁻⁷	燃料試験施設	1.1×10 ⁻⁷	2.7×10 ⁻⁷			
廃棄物安全試験施設	1.9×10 ⁻⁹	9.4×10 ⁻¹⁰	廃棄物安全試験施設	1.9×10 ⁻⁹	9.4×10 ⁻¹⁰			
N S R R	2.2×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹²	N S R R	2.2×10 ⁻¹⁰	2.3×10 ⁻¹²			
バックエンド研究施設	<u>2.4×10⁻⁷</u>	<u>1.3×10⁻⁷</u>	バックエンド研究施設	<u>1.7×10⁻⁶</u>	<u>3.0×10⁻⁷</u>			
放射性廃棄物処理場	2.6×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁷	放射性廃棄物処理場	2.6×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁷			
J R R - 4	<u>2.2×10⁻¹⁰</u>	<u>7.6×10⁻¹⁰</u>	J R R - 4	<u>0^{注2)}</u>	<u>4.2×10⁻¹⁵</u>			
FCA	FCA施設	2.1×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	FCA	FCA施設		2.1×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹
	保障措置技術開発試験室施設	＝	＝	(削る)				
ラジオアイソトープ製造棟	2.3×10 ⁻⁸	3.3×10 ⁻⁸	ラジオアイソトープ製造棟	2.3×10 ⁻⁸	3.3×10 ⁻⁸			
核燃料倉庫	1.6×10 ⁻⁶	7.2×10 ⁻⁷	核燃料倉庫	1.6×10 ⁻⁶	7.2×10 ⁻⁷			
第4研究棟	7.8×10 ⁻⁶	5.9×10 ⁻⁶	第4研究棟	7.8×10 ⁻⁶	5.9×10 ⁻⁶			
放射線標準施設	4.9×10 ⁻⁷	8.5×10 ⁻⁸	放射線標準施設	4.9×10 ⁻⁷	8.5×10 ⁻⁸			
タンデム加速器建家	2.4×10 ⁻⁷	6.1×10 ⁻⁶	タンデム加速器建家	2.4×10 ⁻⁷	6.1×10 ⁻⁶			
J R R - 1	5.9×10 ⁻⁷	5.7×10 ⁻⁸	J R R - 1	5.9×10 ⁻⁷	5.7×10 ⁻⁸			
再処理特別研究棟	—	—	再処理特別研究棟	—	—			
注) 本欄が「-」である施設は、核燃料物質の在庫がなく受け入れ予定のない施設である。			注1) 本欄が「-」である施設は、核燃料物質の在庫がなく受け入れ予定のない施設である。 注2) 核燃料物質貯蔵施設が地下にあり、土50mで遮蔽される。					

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前	補正後	備考																																																						
<p>第2.2表 核燃料物質使用施設等（放射性廃棄物処理場については、保管廃棄施設（処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所を除く。）に係る直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(2/2)</p> <table border="1" data-bbox="347 331 1163 926"> <thead> <tr> <th>施設名</th> <th>直接線による実効線量(Sv)</th> <th>スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)</td> <td>1.3×10^{-8}</td> <td>5.2×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>トリチウムプロセス 研究棟</td> <td>5.0×10^{-9}</td> <td>3.2×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>T C A</td> <td>1.0×10^{-10}</td> <td>1.4×10^{-10}</td> </tr> <tr> <td>F N S 棟</td> <td>2.0×10^{-13}</td> <td>1.2×10^{-13}</td> </tr> <tr> <td>S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設</td> <td>3.1×10^{-9}</td> <td><u>2.9×10^{-9}</u></td> </tr> <tr> <td>高度環境分析研究棟</td> <td>7.0×10^{-13}</td> <td>2.9×10^{-12}</td> </tr> <tr> <td>バックエンド技術 開発棟</td> <td>1.9×10^{-11}</td> <td>3.8×10^{-11}</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td colspan="2"><u>3.1×10^{-5}</u></td> </tr> </tbody> </table>	施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)	J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)	1.3×10^{-8}	5.2×10^{-9}	トリチウムプロセス 研究棟	5.0×10^{-9}	3.2×10^{-9}	T C A	1.0×10^{-10}	1.4×10^{-10}	F N S 棟	2.0×10^{-13}	1.2×10^{-13}	S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	3.1×10^{-9}	<u>2.9×10^{-9}</u>	高度環境分析研究棟	7.0×10^{-13}	2.9×10^{-12}	バックエンド技術 開発棟	1.9×10^{-11}	3.8×10^{-11}	合計	<u>3.1×10^{-5}</u>		<p>第2.2表 核燃料物質使用施設等（放射性廃棄物処理場については、保管廃棄施設（処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所を除く。）に係る直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(2/2)</p> <table border="1" data-bbox="1573 331 2389 926"> <thead> <tr> <th>施設名</th> <th>直接線による実効線量(Sv)</th> <th>スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)</td> <td>1.3×10^{-8}</td> <td>5.2×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>トリチウムプロセス 研究棟</td> <td>5.0×10^{-9}</td> <td>3.2×10^{-9}</td> </tr> <tr> <td>T C A</td> <td>1.0×10^{-10}</td> <td>1.4×10^{-10}</td> </tr> <tr> <td>F N S 棟</td> <td>2.0×10^{-13}</td> <td>1.2×10^{-13}</td> </tr> <tr> <td>S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設</td> <td>3.1×10^{-9}</td> <td><u>2.2×10^{-8}</u></td> </tr> <tr> <td>高度環境分析研究棟</td> <td>7.0×10^{-13}</td> <td>2.9×10^{-12}</td> </tr> <tr> <td>バックエンド技術 開発棟</td> <td>1.9×10^{-11}</td> <td>3.8×10^{-11}</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td colspan="2"><u>3.3×10^{-5}</u></td> </tr> </tbody> </table>	施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)	J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)	1.3×10^{-8}	5.2×10^{-9}	トリチウムプロセス 研究棟	5.0×10^{-9}	3.2×10^{-9}	T C A	1.0×10^{-10}	1.4×10^{-10}	F N S 棟	2.0×10^{-13}	1.2×10^{-13}	S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	3.1×10^{-9}	<u>2.2×10^{-8}</u>	高度環境分析研究棟	7.0×10^{-13}	2.9×10^{-12}	バックエンド技術 開発棟	1.9×10^{-11}	3.8×10^{-11}	合計	<u>3.3×10^{-5}</u>		<p>下線部：変更（5%濃縮ウランの増量、プルトニウムの減量に伴うスカイシャイン放射線の増加）</p> <p>下線部：変更（バックエンド研究施設において、計算結果が増加したことに伴う変更）</p> <p>下線部：削除（記載の適正化）</p>
施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)																																																						
J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)	1.3×10^{-8}	5.2×10^{-9}																																																						
トリチウムプロセス 研究棟	5.0×10^{-9}	3.2×10^{-9}																																																						
T C A	1.0×10^{-10}	1.4×10^{-10}																																																						
F N S 棟	2.0×10^{-13}	1.2×10^{-13}																																																						
S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	3.1×10^{-9}	<u>2.9×10^{-9}</u>																																																						
高度環境分析研究棟	7.0×10^{-13}	2.9×10^{-12}																																																						
バックエンド技術 開発棟	1.9×10^{-11}	3.8×10^{-11}																																																						
合計	<u>3.1×10^{-5}</u>																																																							
施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)																																																						
J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)	1.3×10^{-8}	5.2×10^{-9}																																																						
トリチウムプロセス 研究棟	5.0×10^{-9}	3.2×10^{-9}																																																						
T C A	1.0×10^{-10}	1.4×10^{-10}																																																						
F N S 棟	2.0×10^{-13}	1.2×10^{-13}																																																						
S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	3.1×10^{-9}	<u>2.2×10^{-8}</u>																																																						
高度環境分析研究棟	7.0×10^{-13}	2.9×10^{-12}																																																						
バックエンド技術 開発棟	1.9×10^{-11}	3.8×10^{-11}																																																						
合計	<u>3.3×10^{-5}</u>																																																							
<p>注) 本欄が「-」である施設は、核燃料物質の在庫がなく受け入れ予定のない施設である。</p>																																																								

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前						補正後						備考	
第2.3表 各施設の保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所とする。）に起因する直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量の計算に使用するパラメータ						第2.3表 各施設の保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所とする。）に起因する直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量の計算に使用するパラメータ						下線部：削除（圧縮処理建家の廃止に伴う削除） 下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）	
施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)	施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)	施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)	施設名	コンクリート壁厚さ(m)	コンクリート天井厚さ(m)		
プルトニウム研究1棟	0.15	0.15	第4研究棟	0.20	0.15	プルトニウム研究1棟	0.15	0.15	第4研究棟	0.20	0.15		
ホットラボ	0.20	0.12	放射線標準施設	0	0.15	ホットラボ	0.20	0.12	放射線標準施設	0	0.15		
J R R - 3	-	-	タンデム加速器建家	0.30	0.60	J R R - 3	-	-	タンデム加速器建家	0.30	0.60		
燃料試験施設	0.18	0.10	J R R - 1	0.20	0.35	燃料試験施設	0.18	0.10	J R R - 1	0.20	0.35		
廃棄物安全試験施設	0.20	0.12	再処理特別研究棟	0.15	0.15	廃棄物安全試験施設	0.20	0.12	再処理特別研究棟	0.15	0.15		
N S R R	0.30 0 0	0 0 0	J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)	0.15	0.15	N S R R	0.30 0 0	0 0 0	J R R - 3 実験利用棟 (第2棟)	0.15	0.15		
バックエンド研究施設	0 0.55 0.45	0.60 0.35 0.50	トリチウムプロセス 研究棟	-	-	バックエンド研究施設	0 0.55 0.45	0.60 0.35 0.50	トリチウムプロセス 研究棟	-	-		
放射性廃棄物処理場 ・第1廃棄物処理棟 ・第2廃棄物処理棟 (セル) ・第3廃棄物処理棟	0.15 0.15 (1.00)	0.15 0.22 (1.60)	T C A	0.15	0.13	放射性廃棄物処理場 ・第1廃棄物処理棟 ・第2廃棄物処理棟 (セル) ・第3廃棄物処理棟	0.15 0.15 (1.00)	0.15 0.22 (1.60)	T C A	0.15	0.13		
・解体分別保管棟	0.30	0.40				・解体分別保管棟	0.20	0.15					
・減容処理棟	0.28	0.18				・減容処理棟	0.30	0.40					
・固体廃棄物一時保管棟	0.58	0.28				・固体廃棄物一時保管棟	0.28	0.18					
・液体処理建家	0.20	0.15				・液体処理建家	0.58	0.28					
・圧縮処理建家	0	0				・液体処理建家 (削る)	0.20	0.15					
J R R - 4	-	-	F N S 棟	0.15	0.15	J R R - 4	-	-	F N S 棟	0.15	0.15		
F C A	F C A 施設	0.20	0	S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	-	-	F C A	F C A 施設	0.20	0	S T A C Y 施設及び T R A C Y 施設	-	-
	保障措置技術 開発試験室施設	0	0				(削る)						
ラジオアイソトープ 製造棟	0.21	0.21	高度環境分析研究棟	0.20	0.10	ラジオアイソトープ 製造棟	0.21	0.21	高度環境分析研究棟	0.20	0.10		
核燃料倉庫	0.20	0.15	バックエンド技術 開発建家	0.20	0.15	核燃料倉庫	0.20	0.15	バックエンド技術 開発建家	0.20	0.15		

注) 本欄が「-」である施設は、保管廃棄施設を設置しない施設である。

注) 本欄が「-」である施設は、保管廃棄施設を設置しない施設である。

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前			補正後			備考		
第2.4表 各施設の保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所とする。）に起因する直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(1/2)			第2.4表 各施設の保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所とする。）に起因する直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(1/2)					
施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)	施設名	直接線による実効線量(Sv)	スカイシャイン放射線による実効線量(Sv)			
プルトニウム研究1棟	7.8×10^{-10}	3.4×10^{-10}	プルトニウム研究1棟	7.8×10^{-10}	3.4×10^{-10}			
ホットラボ	4.7×10^{-8}	7.4×10^{-11}	ホットラボ	4.7×10^{-8}	7.4×10^{-11}			
J R R - 3 注1)	—	—	J R R - 3 注1)	—	—			
燃料試験施設	4.0×10^{-7}	5.0×10^{-8}	燃料試験施設	4.0×10^{-7}	5.0×10^{-8}			
廃棄物安全試験施設	3.5×10^{-9}	1.3×10^{-9}	廃棄物安全試験施設	3.5×10^{-9}	1.3×10^{-9}			
N S R R	1.1×10^{-8}	8.1×10^{-9}	N S R R	1.1×10^{-8}	8.1×10^{-9}			
バックエンド研究施設	2.4×10^{-7}	3.1×10^{-9}	バックエンド研究施設	2.4×10^{-7}	3.1×10^{-9}			
放射性廃棄物処理場			放射性廃棄物処理場					
・第1廃棄物処理棟	9.4×10^{-8}	2.3×10^{-8}	・第1廃棄物処理棟	9.4×10^{-8}	2.3×10^{-8}			
・第2廃棄物処理棟	4.2×10^{-9}	2.4×10^{-11}	・第2廃棄物処理棟	4.2×10^{-9}	2.4×10^{-11}			
・第3廃棄物処理棟	3.5×10^{-9}	7.5×10^{-10}	・第3廃棄物処理棟	3.5×10^{-9}	7.5×10^{-10}			
・解体分別保管棟	7.7×10^{-10}	4.7×10^{-11}	・解体分別保管棟	7.7×10^{-10}	4.7×10^{-11}			
・減容処理棟	1.6×10^{-8}	2.9×10^{-10}	・減容処理棟	1.6×10^{-8}	2.9×10^{-10}			
・固体廃棄物一時保管棟	1.8×10^{-9}	1.8×10^{-10}	・固体廃棄物一時保管棟	1.8×10^{-9}	1.8×10^{-10}			
・液体処理建家	8.9×10^{-9}	5.6×10^{-9}	・液体処理建家	8.9×10^{-9}	5.6×10^{-9}			
・圧縮処理建家	5.9×10^{-9}	1.2×10^{-10}	（削る）	（削る）	（削る）	下線部：削除（圧縮処理建家の廃止に伴う削除）		
J R R - 4 注1)	—	—	J R R - 4 注1)	—	—			
F C A	F C A 施設	5.6×10^{-11}	2.4×10^{-11}	F C A	F C A 施設	5.6×10^{-11}	2.4×10^{-11}	
	保障措置技術開発試験室施設	1.4×10^{-14}	3.7×10^{-15}	（削る）			下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）	
ラジオアイソトープ製造棟	8.3×10^{-10}	1.5×10^{-9}	ラジオアイソトープ製造棟	8.3×10^{-10}	1.5×10^{-9}			
核燃料倉庫	4.5×10^{-10}	1.6×10^{-8}	核燃料倉庫	4.5×10^{-10}	1.6×10^{-8}			
第4研究棟	6.6×10^{-7}	2.3×10^{-7}	第4研究棟	6.6×10^{-7}	2.3×10^{-7}			
放射線標準施設	1.7×10^{-5}	7.3×10^{-8}	放射線標準施設	1.7×10^{-5}	7.3×10^{-8}			
タンデム加速器建家	0 注2)	1.5×10^{-11}	タンデム加速器建家	0 注2)	1.5×10^{-11}			
J R R - 1	5.1×10^{-8}	4.4×10^{-9}	J R R - 1	5.1×10^{-8}	4.4×10^{-9}			
再処理特別研究棟	1.6×10^{-7}	1.4×10^{-8}	再処理特別研究棟	1.6×10^{-7}	1.4×10^{-8}			
注1) 本欄が「—」である施設は、保管廃棄施設を設置しない施設である。 注2) 保管廃棄施設が地下2階にあり、土250mで遮蔽される。			注1) 本欄が「—」である施設は、保管廃棄施設を設置しない施設である。 注2) 保管廃棄施設が地下2階にあり、土250mで遮蔽される。					

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前						補正後						備考																																																																																																																																																																																																																																																																											
第2.4表 各施設の保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所とする。）に起因する直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(2/2) （記載省略）						第2.4表 各施設の保管廃棄施設（放射性廃棄物処理場については、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所とする。）に起因する直接線及びスカイシャイン放射線による年間の実効線量(2/2) （変更なし）																																																																																																																																																																																																																																																																																	
第23.2-1表 地表空气中濃度の計算に用いられる施設毎の主要なパラメータ(1/2)						第23.2-1表 地表空气中濃度の計算に用いられる施設毎の主要なパラメータ(1/2)																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>施設名</th> <th>排気風量 (m³/h)</th> <th>排風機稼動時間 (h/y)</th> <th>排気筒高 (評価高) (m)</th> <th>建屋投影面積 (m²)</th> <th>評価地点までの距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>プルトニウム研究1棟</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ホットラボ</td><td>34,960</td><td>8,760</td><td>40(40)</td><td>—</td><td>310</td></tr> <tr><td>J R R - 3</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>燃料試験施設</td><td>75,000</td><td>8,760</td><td>55(0)</td><td>546</td><td>470</td></tr> <tr><td>廃棄物安全試験施設</td><td>52,000</td><td>8,760</td><td>45(40)</td><td>—</td><td>600</td></tr> <tr><td>N S R R</td><td>39,800</td><td>2,080</td><td>50(50)</td><td>—</td><td>610</td></tr> <tr><td>バックエンド研究施設</td><td>241,000</td><td>8,760</td><td>50(40)</td><td>—</td><td>300</td></tr> <tr><td>放射性廃棄物処理場</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>・第1廃棄物処理棟</td><td>40,000</td><td>2,000</td><td>30(0)</td><td>350</td><td>500</td></tr> <tr><td>・圧縮処理建家</td><td>5,000</td><td>2,000</td><td>5(0)</td><td>50</td><td>510</td></tr> <tr><td>・第2廃棄物処理棟</td><td>46,600</td><td>8,760</td><td>30(30)</td><td>—</td><td>600</td></tr> <tr><td>・解体分別保管棟</td><td>80,000</td><td>2,000</td><td>30(0)</td><td>1,035</td><td>600</td></tr> <tr><td>・減容処理棟</td><td>184,000</td><td>2,000</td><td>40(40)</td><td>—</td><td>830</td></tr> <tr><td>J R R - 4</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td rowspan="2">F C A</td><td>F C A 施設</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>保障措置技術開発試験室施設</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ラジオアイソトープ製造棟</td><td>7,100</td><td>8,600</td><td>17(0)</td><td>320</td><td>320</td></tr> <tr><td>核燃料倉庫</td><td>4,770</td><td>2,080</td><td>11.6(0)</td><td>69</td><td>420</td></tr> <tr><td rowspan="2">第4研究棟</td><td>56,000</td><td>8,760</td><td rowspan="2">26.1(0)</td><td rowspan="2">1,443</td><td rowspan="2">50</td></tr> <tr><td>48,000</td><td>8,760</td></tr> <tr><td>放射線標準施設</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>タンデム加速器建家</td><td>7,900</td><td>8,760</td><td>12(0)</td><td>1,186</td><td>250</td></tr> </tbody> </table>						施設名	排気風量 (m³/h)	排風機稼動時間 (h/y)	排気筒高 (評価高) (m)	建屋投影面積 (m²)	評価地点までの距離 (m)	プルトニウム研究1棟	—	—	—	—	—	ホットラボ	34,960	8,760	40(40)	—	310	J R R - 3	—	—	—	—	—	燃料試験施設	75,000	8,760	55(0)	546	470	廃棄物安全試験施設	52,000	8,760	45(40)	—	600	N S R R	39,800	2,080	50(50)	—	610	バックエンド研究施設	241,000	8,760	50(40)	—	300	放射性廃棄物処理場						・第1廃棄物処理棟	40,000	2,000	30(0)	350	500	・圧縮処理建家	5,000	2,000	5(0)	50	510	・第2廃棄物処理棟	46,600	8,760	30(30)	—	600	・解体分別保管棟	80,000	2,000	30(0)	1,035	600	・減容処理棟	184,000	2,000	40(40)	—	830	J R R - 4	—	—	—	—	—	F C A	F C A 施設	—	—	—	—	保障措置技術開発試験室施設	—	—	—	—	ラジオアイソトープ製造棟	7,100	8,600	17(0)	320	320	核燃料倉庫	4,770	2,080	11.6(0)	69	420	第4研究棟	56,000	8,760	26.1(0)	1,443	50	48,000	8,760	放射線標準施設	—	—	—	—	—	タンデム加速器建家	7,900	8,760	12(0)	1,186	250	<table border="1"> <thead> <tr> <th>施設名</th> <th>排気風量 (m³/h)</th> <th>排風機稼動時間 (h/y)</th> <th>排気筒高 (評価高) (m)</th> <th>建屋投影面積 (m²)</th> <th>評価地点までの距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>プルトニウム研究1棟</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>ホットラボ</td><td>34,960</td><td>8,760</td><td>40(40)</td><td>—</td><td>310</td></tr> <tr><td>J R R - 3</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>燃料試験施設</td><td>75,000</td><td>8,760</td><td>55(0)</td><td>546</td><td>470</td></tr> <tr><td>廃棄物安全試験施設</td><td>52,000</td><td>8,760</td><td>45(40)</td><td>—</td><td>600</td></tr> <tr><td>N S R R</td><td>39,800</td><td>2,080</td><td>50(50)</td><td>—</td><td>610</td></tr> <tr><td>バックエンド研究施設</td><td>241,000</td><td>8,760</td><td>50(40)</td><td>—</td><td>300</td></tr> <tr><td>放射性廃棄物処理場</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>・第1廃棄物処理棟</td><td>40,000</td><td>2,000</td><td>30(0)</td><td>350</td><td>500</td></tr> <tr><td>(削る)</td><td>(削る)</td><td>(削る)</td><td>(削る)</td><td>(削る)</td><td>(削る)</td></tr> <tr><td>・第2廃棄物処理棟</td><td>46,600</td><td>8,760</td><td>30(30)</td><td>—</td><td>600</td></tr> <tr><td>・解体分別保管棟</td><td>80,000</td><td>2,000</td><td>30(0)</td><td>1,035</td><td>600</td></tr> <tr><td>・減容処理棟</td><td>184,000</td><td>2,000</td><td>40(40)</td><td>—</td><td>830</td></tr> <tr><td>J R R - 4</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>F C A</td><td>F C A 施設</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td colspan="6" style="text-align: center;">(削る)</td></tr> <tr><td>ラジオアイソトープ製造棟</td><td>7,100</td><td>8,600</td><td>17(0)</td><td>320</td><td>320</td></tr> <tr><td>核燃料倉庫</td><td>4,770</td><td>2,080</td><td>11.6(0)</td><td>69</td><td>420</td></tr> <tr><td rowspan="2">第4研究棟</td><td>56,000</td><td>8,760</td><td rowspan="2">26.1(0)</td><td rowspan="2">1,443</td><td rowspan="2">50</td></tr> <tr><td>48,000</td><td>8,760</td></tr> <tr><td>放射線標準施設</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>タンデム加速器建家</td><td>7,900</td><td>8,760</td><td>12(0)</td><td>1,186</td><td>250</td></tr> </tbody> </table>						施設名	排気風量 (m³/h)	排風機稼動時間 (h/y)	排気筒高 (評価高) (m)	建屋投影面積 (m²)	評価地点までの距離 (m)	プルトニウム研究1棟	—	—	—	—	—	ホットラボ	34,960	8,760	40(40)	—	310	J R R - 3	—	—	—	—	—	燃料試験施設	75,000	8,760	55(0)	546	470	廃棄物安全試験施設	52,000	8,760	45(40)	—	600	N S R R	39,800	2,080	50(50)	—	610	バックエンド研究施設	241,000	8,760	50(40)	—	300	放射性廃棄物処理場						・第1廃棄物処理棟	40,000	2,000	30(0)	350	500	(削る)	(削る)	(削る)	(削る)	(削る)	(削る)	・第2廃棄物処理棟	46,600	8,760	30(30)	—	600	・解体分別保管棟	80,000	2,000	30(0)	1,035	600	・減容処理棟	184,000	2,000	40(40)	—	830	J R R - 4	—	—	—	—	—	F C A	F C A 施設	—	—	—	—	(削る)						ラジオアイソトープ製造棟	7,100	8,600	17(0)	320	320	核燃料倉庫	4,770	2,080	11.6(0)	69	420	第4研究棟	56,000	8,760	26.1(0)	1,443	50	48,000	8,760	放射線標準施設	—	—	—	—	—	タンデム加速器建家	7,900	8,760	12(0)	1,186	250	下線部：削除（圧縮処理建家の廃止に伴う削除） 下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）
施設名	排気風量 (m³/h)	排風機稼動時間 (h/y)	排気筒高 (評価高) (m)	建屋投影面積 (m²)	評価地点までの距離 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																		
プルトニウム研究1棟	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ホットラボ	34,960	8,760	40(40)	—	310																																																																																																																																																																																																																																																																																		
J R R - 3	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
燃料試験施設	75,000	8,760	55(0)	546	470																																																																																																																																																																																																																																																																																		
廃棄物安全試験施設	52,000	8,760	45(40)	—	600																																																																																																																																																																																																																																																																																		
N S R R	39,800	2,080	50(50)	—	610																																																																																																																																																																																																																																																																																		
バックエンド研究施設	241,000	8,760	50(40)	—	300																																																																																																																																																																																																																																																																																		
放射性廃棄物処理場																																																																																																																																																																																																																																																																																							
・第1廃棄物処理棟	40,000	2,000	30(0)	350	500																																																																																																																																																																																																																																																																																		
・圧縮処理建家	5,000	2,000	5(0)	50	510																																																																																																																																																																																																																																																																																		
・第2廃棄物処理棟	46,600	8,760	30(30)	—	600																																																																																																																																																																																																																																																																																		
・解体分別保管棟	80,000	2,000	30(0)	1,035	600																																																																																																																																																																																																																																																																																		
・減容処理棟	184,000	2,000	40(40)	—	830																																																																																																																																																																																																																																																																																		
J R R - 4	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
F C A	F C A 施設	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	保障措置技術開発試験室施設	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ラジオアイソトープ製造棟	7,100	8,600	17(0)	320	320																																																																																																																																																																																																																																																																																		
核燃料倉庫	4,770	2,080	11.6(0)	69	420																																																																																																																																																																																																																																																																																		
第4研究棟	56,000	8,760	26.1(0)	1,443	50																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	48,000	8,760																																																																																																																																																																																																																																																																																					
放射線標準施設	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
タンデム加速器建家	7,900	8,760	12(0)	1,186	250																																																																																																																																																																																																																																																																																		
施設名	排気風量 (m³/h)	排風機稼動時間 (h/y)	排気筒高 (評価高) (m)	建屋投影面積 (m²)	評価地点までの距離 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																		
プルトニウム研究1棟	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ホットラボ	34,960	8,760	40(40)	—	310																																																																																																																																																																																																																																																																																		
J R R - 3	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
燃料試験施設	75,000	8,760	55(0)	546	470																																																																																																																																																																																																																																																																																		
廃棄物安全試験施設	52,000	8,760	45(40)	—	600																																																																																																																																																																																																																																																																																		
N S R R	39,800	2,080	50(50)	—	610																																																																																																																																																																																																																																																																																		
バックエンド研究施設	241,000	8,760	50(40)	—	300																																																																																																																																																																																																																																																																																		
放射性廃棄物処理場																																																																																																																																																																																																																																																																																							
・第1廃棄物処理棟	40,000	2,000	30(0)	350	500																																																																																																																																																																																																																																																																																		
(削る)	(削る)	(削る)	(削る)	(削る)	(削る)																																																																																																																																																																																																																																																																																		
・第2廃棄物処理棟	46,600	8,760	30(30)	—	600																																																																																																																																																																																																																																																																																		
・解体分別保管棟	80,000	2,000	30(0)	1,035	600																																																																																																																																																																																																																																																																																		
・減容処理棟	184,000	2,000	40(40)	—	830																																																																																																																																																																																																																																																																																		
J R R - 4	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
F C A	F C A 施設	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
(削る)																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ラジオアイソトープ製造棟	7,100	8,600	17(0)	320	320																																																																																																																																																																																																																																																																																		
核燃料倉庫	4,770	2,080	11.6(0)	69	420																																																																																																																																																																																																																																																																																		
第4研究棟	56,000	8,760	26.1(0)	1,443	50																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	48,000	8,760																																																																																																																																																																																																																																																																																					
放射線標準施設	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																		
タンデム加速器建家	7,900	8,760	12(0)	1,186	250																																																																																																																																																																																																																																																																																		
注）本欄の全項目が「—」である施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設を示し、建屋投影面積が「—」である施設は、建屋の影響がないことを示す。						注）本欄の全項目が「—」である施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設を示し、建屋投影面積が「—」である施設は、建屋の影響がないことを示す。																																																																																																																																																																																																																																																																																	
第23.2-1表 地表空气中濃度の計算に用いられる施設毎の主要なパラメータ(2/2) （記載省略）						第23.2-1表 地表空气中濃度の計算に用いられる施設毎の主要なパラメータ(2/2) （変更なし）																																																																																																																																																																																																																																																																																	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前					補正後					備考
第23.2-2(1)表 核燃料物質使用施設等から放出される放射性核種の周辺監視区域外における最大地表空気中濃度(1/2)					第23.2-2(1)表 核燃料物質使用施設等から放出される放射性核種の周辺監視区域外における最大地表空気中濃度(1/2)					下線部：変更（圧縮処理建家の廃止に伴う最大地表空気中濃度の減少） 下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）
施設名 核種名及び最大地表空気中濃度 (Bq/m ³)					施設名 核種名及び最大地表空気中濃度 (Bq/m ³)					
プルトニウム研究1棟					プルトニウム研究1棟					
ホットラボ					ホットラボ					
J R R - 3					J R R - 3					
燃料試験施設					^3H ^{85}Kr ^{90}Sr ^{106}Ru ^{129}I 3.1×10^0 2.7×10^1 2.7×10^{-6} 4.3×10^{-5} 2.1×10^{-5}					
					^{131}I $^{131\text{m}}\text{Xe}$ ^{144}Ce ^{238}Pu ^{239}Pu 7.8×10^{-4} 1.8×10^{-2} 3.7×10^{-5} 1.4×10^{-7} 1.6×10^{-8}					
					^{240}Pu ^{241}Pu ^{241}Am ^{243}Am ^{242}Cm 6.0×10^{-8} 1.5×10^{-5} 4.1×10^{-8} 3.1×10^{-9} 4.7×10^{-6}					
					^{243}Cm ^{244}Cm 6.0×10^{-9} 4.9×10^{-7}					
					^3H ^{85}Kr ^{90}Sr ^{90}Y ^{106}Ru 1.2×10^{-3} 2.0×10^{-2} 4.5×10^{-8} 4.5×10^{-8} 1.2×10^{-9}					
					^{125}Sb ^{129}I ^{131}I $^{131\text{m}}\text{Xe}$ ^{134}Cs 3.8×10^{-9} 7.0×10^{-9} 3.4×10^{-7} 7.6×10^{-6} 1.8×10^{-8}					
廃棄物安全施設					^{137}Cs ^{144}Ce ^{144}Pr ^{147}Pm ^{154}Eu 4.0×10^{-7} 6.1×10^{-10} 6.1×10^{-10} 7.7×10^{-9} 2.7×10^{-9}					
					^{155}Eu ^{232}Th ^{238}U ^{238}Pu ^{239}Pu 8.7×10^{-10} 3.0×10^{-18} 9.2×10^{-18} 5.2×10^{-10} 5.7×10^{-13}					
					^{240}Pu ^{241}Pu ^{241}Am ^{243}Am ^{242}Cm 2.0×10^{-12} 2.6×10^{-10} 1.5×10^{-10} 7.1×10^{-12} 3.0×10^{-11}					
					^{243}Cm ^{244}Cm 3.4×10^{-14} 4.1×10^{-10}					
					^{135}Xe ^{131}I ^{132}I ^{133}I ^{135}I 3.7×10^0 4.2×10^{-4} 6.1×10^{-4} 1.8×10^{-3} 1.2×10^{-3}					
					^3H ^{85}Kr ^{90}Sr ^{106}Ru ^{129}I 1.1×10^{-2} 8.7×10^{-2} 6.2×10^{-7} 8.1×10^{-6} 7.1×10^{-7}					
バックエンド研究施設					^{134}Cs ^{137}Cs ^{144}Ce ^{154}Eu ^{238}Pu 2.1×10^{-6} 1.8×10^{-6} 5.0×10^{-6} 2.4×10^{-7} 2.3×10^{-8}					
					^{239}Pu ^{240}Pu ^{241}Pu ^{241}Am ^{243}Am 7.2×10^{-10} 3.0×10^{-9} 7.5×10^{-7} 3.6×10^{-8} 3.0×10^{-9}					
					^{242}Cm ^{244}Cm 1.7×10^{-6} 5.9×10^{-7}					
					^3H ^{54}Mn ^{60}Co ^{90}Sr ^{106}Ru 1.1×10^{-2} 9.1×10^{-8} 1.8×10^{-7} 1.7×10^{-7} 2.9×10^{-9}					
放射性廃棄物処理場					^{137}Cs ^{144}Ce ^{239}Pu 1.0×10^{-5} 2.8×10^{-7} 1.0×10^{-9}					
					^3H ^{54}Mn ^{60}Co ^{90}Sr ^{106}Ru 1.1×10^{-2} 9.1×10^{-8} 1.8×10^{-7} 1.7×10^{-7} 2.9×10^{-9}					
J R R - 4					J R R - 4					
FCA 施設					FCA 施設					
保障措置技術開発試験室施設					保障措置技術開発試験室施設					
注) 本欄中「-」で示した施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設である。					注) 本欄中「-」で示した施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設である。					
					(削る)					

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前				補正後				備考
第 23. 2-2(1)表 核燃料物質使用施設等から放出される放射性核種の周辺監視区域外における最大地表空気中濃度(2/2) (記載省略)				第 23. 2-2(1)表 核燃料物質使用施設等から放出される放射性核種の周辺監視区域外における最大地表空気中濃度(2/2) (変更なし)				下線部：変更 (記載の適正化)
第 23. 2-2(2)表 吸入摂取及び経口摂取による実効線量係数 ¹⁷⁾ (記載省略)				第 23. 2-2(2)表 吸入摂取及び経口摂取による実効線量係数 ²¹⁾ (変更なし)				
第 23. 2-2(3)表 葉菜・米・牛乳摂取による実効線量の計算に用いるパラメータ				第 23. 2-2(3)表 葉菜・米・牛乳摂取による実効線量の計算に用いるパラメータ				下線部：変更 (記載の適正化)
核種	土壌 1 g 中に含まれる核種が葉菜に移行する割合 B_{Vi} (-) ¹²⁾	土壌から米可食部への移行率 B_{Ri} {(Bq/kg)/(Bq/kg)} ¹⁹⁾	牛が摂取した核種が牛乳に移行する割合 F_m {(Bq/L)/(Bq/d)} ¹²⁾	核種	土壌 1 g 中に含まれる核種が葉菜に移行する割合 B_{Vi} (-) ¹⁶⁾	土壌から米可食部への移行率 B_{Ri} {(Bq/kg)/(Bq/kg)} ²³⁾	牛が摂取した核種が牛乳に移行する割合 F_m {(Bq/L)/(Bq/d)} ¹⁶⁾	
Mn	2.9×10^{-2}	3.0×10^{-2}	2.5×10^{-4}	Mn	2.9×10^{-2}	3.0×10^{-2}	2.5×10^{-4}	
Co	9.4×10^{-3}	1.0×10^{-2}	1.0×10^{-3}	Co	9.4×10^{-3}	1.0×10^{-2}	1.0×10^{-3}	
Sr	1.7×10^{-2}	2.0×10^{-2}	8.0×10^{-4}	Sr	1.7×10^{-2}	2.0×10^{-2}	8.0×10^{-4}	
Y	2.6×10^{-3}	3.0×10^{-3}	1.0×10^{-5}	Y	2.6×10^{-3}	3.0×10^{-3}	1.0×10^{-5}	
Zr	1.7×10^{-4}	2.0×10^{-4}	5.0×10^{-6}	Zr	1.7×10^{-4}	2.0×10^{-4}	5.0×10^{-6}	
Ru	5.0×10^{-2}	6.0×10^{-2}	1.0×10^{-6}	Ru	5.0×10^{-2}	6.0×10^{-2}	1.0×10^{-6}	
Sb	1.0×10^{-3} ¹⁸⁾	1.0×10^{-2}	2.5×10^{-4} ¹⁸⁾	Sb	1.0×10^{-3} ²²⁾	1.0×10^{-2}	2.5×10^{-4} ²²⁾	
I	2.0×10^{-2}	2.0×10^{-2}	6.0×10^{-3}	I	2.0×10^{-2}	2.0×10^{-2}	6.0×10^{-3}	
Cs	1.0×10^{-2}	6.0×10^{-3}	1.2×10^{-2}	Cs	1.0×10^{-2}	6.0×10^{-3}	1.2×10^{-2}	
Ce	2.5×10^{-3}	3.0×10^{-3}	1.0×10^{-4}	Ce	2.5×10^{-3}	3.0×10^{-3}	1.0×10^{-4}	
Pr	2.5×10^{-3}	3.0×10^{-3} ^{注)}	5.0×10^{-6}	Pr	2.5×10^{-3}	3.0×10^{-3} ^{注)}	5.0×10^{-6}	
Pm	2.0×10^{-3} ¹⁸⁾	3.0×10^{-3}	6.0×10^{-5} ¹⁸⁾	Pm	2.0×10^{-3} ²²⁾	3.0×10^{-3}	6.0×10^{-5} ²²⁾	
Eu	2.0×10^{-3} ¹⁸⁾	3.0×10^{-3}	6.0×10^{-5} ¹⁸⁾	Eu	2.0×10^{-3} ²²⁾	3.0×10^{-3}	6.0×10^{-5} ²²⁾	
Th	1.0×10^{-3} ¹⁸⁾	3.5×10^{-4} ²⁰⁾	5.0×10^{-6} ¹⁸⁾	Th	1.0×10^{-3} ²²⁾	3.5×10^{-4} ²⁴⁾	5.0×10^{-6} ²²⁾	
U	1.0×10^{-2} ¹⁸⁾	2.9×10^{-4} ²⁰⁾	6.0×10^{-4} ¹⁸⁾	U	1.0×10^{-2} ²²⁾	2.9×10^{-4} ²⁴⁾	6.0×10^{-4} ²²⁾	
Pu	1.0×10^{-3} ¹⁸⁾	1.0×10^{-6}	3.0×10^{-6} ¹⁸⁾	Pu	1.0×10^{-3} ²²⁾	1.0×10^{-6}	3.0×10^{-6} ²²⁾	
Am	2.0×10^{-3} ¹⁸⁾	1.0×10^{-5}	2.0×10^{-5} ¹⁸⁾	Am	2.0×10^{-3} ²²⁾	1.0×10^{-5}	2.0×10^{-5} ²²⁾	
Cm	1.0×10^{-3} ¹⁸⁾	1.0×10^{-5}	2.0×10^{-6} ¹⁸⁾	Cm	1.0×10^{-3} ²²⁾	1.0×10^{-5}	2.0×10^{-6} ²²⁾	
注) 化学的に類似の挙動を示すと考えられる元素(Ce)と同一の値とした。				注) 化学的に類似の挙動を示すと考えられる元素(Ce)と同一の値とした。				

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前				補正後				備考
第23.2-2(4)表 地表沈着による実効線量の計算に用いる年間の実効線量換算係数 ²¹⁾				第23.2-2(4)表 地表沈着による実効線量の計算に用いる年間の実効線量換算係数 ²⁵⁾				下線部：変更 (記載の適正化)
核種	沈着した核種からの年間 の実効線量換算係数 K_{Ai} {Sv/(Bq/m ²)}	核種	沈着した核種からの年間 の実効線量換算係数 K_{Ai} {Sv/(Bq/m ²)}	核種	沈着した核種からの年間 の実効線量換算係数 K_{Ai} {Sv/(Bq/m ²)}	核種	沈着した核種からの年間 の実効線量換算係数 K_{Ai} {Sv/(Bq/m ²)}	
⁵⁴ Mn	2.5×10^{-8}	¹⁵⁵ Eu	1.7×10^{-9}	⁵⁴ Mn	2.5×10^{-8}	¹⁵⁵ Eu	1.7×10^{-9}	
⁶⁰ Co	7.3×10^{-8}	²³² Th	1.4×10^{-11}	⁶⁰ Co	7.3×10^{-8}	²³² Th	1.4×10^{-11}	
⁹⁰ Sr	5.2×10^{-11}	²³³ U	1.9×10^{-11}	⁹⁰ Sr	5.2×10^{-11}	²³³ U	1.9×10^{-11}	
⁹⁰ Y	3.5×10^{-9}	²³⁴ U	1.8×10^{-11}	⁹⁰ Y	3.5×10^{-9}	²³⁴ U	1.8×10^{-11}	
¹⁰⁶ Ru	0.0	²³⁵ U	4.4×10^{-9}	¹⁰⁶ Ru	0.0	²³⁵ U	4.4×10^{-9}	
¹⁰⁶ Rh	1.1×10^{-8}	²³⁶ U	1.6×10^{-11}	¹⁰⁶ Rh	1.1×10^{-8}	²³⁶ U	1.6×10^{-11}	
¹²⁵ Sb	1.3×10^{-8}	²³⁸ U	1.3×10^{-11}	¹²⁵ Sb	1.3×10^{-8}	²³⁸ U	1.3×10^{-11}	
¹²⁹ I	6.1×10^{-10}	²³⁶ Pu	2.3×10^{-11}	¹²⁹ I	6.1×10^{-10}	²³⁶ Pu	2.3×10^{-11}	
¹³¹ I	1.1×10^{-8}	²³⁸ Pu	2.0×10^{-11}	¹³¹ I	1.1×10^{-8}	²³⁸ Pu	2.0×10^{-11}	
¹³² I	6.9×10^{-8}	²³⁹ Pu	9.0×10^{-12}	¹³² I	6.9×10^{-8}	²³⁹ Pu	9.0×10^{-12}	
¹³³ I	1.9×10^{-8}	²⁴⁰ Pu	1.9×10^{-11}	¹³³ I	1.9×10^{-8}	²⁴⁰ Pu	1.9×10^{-11}	
¹³⁵ I	4.6×10^{-8}	²⁴¹ Pu	5.4×10^{-14}	¹³⁵ I	4.6×10^{-8}	²⁴¹ Pu	5.4×10^{-14}	
¹³⁴ Cs	4.7×10^{-8}	²⁴² Pu	1.6×10^{-11}	¹³⁴ Cs	4.7×10^{-8}	²⁴² Pu	1.6×10^{-11}	
¹³⁷ Cs	9.4×10^{-11}	²⁴⁴ Pu	1.3×10^{-11}	¹³⁷ Cs	9.4×10^{-11}	²⁴⁴ Pu	1.3×10^{-11}	
^{137m} Ba	1.8×10^{-8}	²⁴¹ Am	7.3×10^{-10}	^{137m} Ba	1.8×10^{-8}	²⁴¹ Am	7.3×10^{-10}	
¹⁴⁴ Ce	5.8×10^{-10}	²⁴³ Am	1.5×10^{-9}	¹⁴⁴ Ce	5.8×10^{-10}	²⁴³ Am	1.5×10^{-9}	
¹⁴⁴ Pr	5.1×10^{-9}	²⁴² Cm	2.2×10^{-11}	¹⁴⁴ Pr	5.1×10^{-9}	²⁴² Cm	2.2×10^{-11}	
¹⁴⁷ Pm	8.8×10^{-13}	²⁴³ Cm	3.7×10^{-9}	¹⁴⁷ Pm	8.8×10^{-13}	²⁴³ Cm	3.7×10^{-9}	
¹⁵⁴ Eu	3.7×10^{-8}	²⁴⁴ Cm	2.0×10^{-11}	¹⁵⁴ Eu	3.7×10^{-8}	²⁴⁴ Cm	2.0×10^{-11}	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前								補正後								備考	
第23.2-3表 核燃料物質使用施設等に係る気体廃棄物による年間の実効線量(1/2)								第23.2-3表 核燃料物質使用施設等に係る気体廃棄物による年間の実効線量(1/2)									
施設名	年間の実効線量(Sv)							合計	施設名	年間の実効線量(Sv)							合計
	内部被ばく				外部被ばく					内部被ばく				外部被ばく			
	吸入摂取	葉菜摂取	米摂取	牛乳摂取	放射性雲からの被ばく	地表着による被ばく	吸入摂取			葉菜摂取	米摂取	牛乳摂取	放射性雲からの被ばく	地表着による被ばく			
フルニウム研究1棟	—	—	—	—	—	—	—	フルニウム研究1棟	—	—	—	—	—	—	—		
ホットラボ	1.5×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹²	2.3×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹⁴	*	9.3×10 ⁻¹³	4.0×10 ⁻¹¹	ホットラボ	1.5×10 ⁻¹¹	1.3×10 ⁻¹²	2.3×10 ⁻¹¹	6.8×10 ⁻¹⁴	*	9.3×10 ⁻¹³	4.0×10 ⁻¹¹		
J R R - 3	—	—	—	—	—	—	—	J R R - 3	—	—	—	—	—	—	—		
燃料試験施設	2.3×10 ⁻⁶	9.6×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁶	2.7×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁵	燃料試験施設	2.3×10 ⁻⁶	9.6×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁶	2.7×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁵		
廃棄物安全試験施設	1.1×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁸	1.5×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻¹⁰	8.8×10 ⁻⁸	1.1×10 ⁻⁷	廃棄物安全試験施設	1.1×10 ⁻⁹	1.3×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻⁸	1.5×10 ⁻⁹	2.0×10 ⁻¹⁰	8.8×10 ⁻⁸	1.1×10 ⁻⁷		
N S R R	1.0×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	3.3×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁷	5.2×10 ⁻⁶	N S R R	1.0×10 ⁻⁷	1.8×10 ⁻⁷	3.3×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁷	1.2×10 ⁻⁶	2.4×10 ⁻⁷	5.2×10 ⁻⁶		
バックエンド研究施設	2.4×10 ⁻⁷	4.4×10 ⁻⁸	7.4×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁸	8.7×10 ⁻¹⁰	8.1×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁶	バックエンド研究施設	2.4×10 ⁻⁷	4.4×10 ⁻⁸	7.4×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁸	8.7×10 ⁻¹⁰	8.1×10 ⁻⁷	1.9×10 ⁻⁶		
放射性廃棄物処理場	<u>7.3×10⁻⁹</u>	<u>2.0×10⁻⁸</u>	<u>3.3×10⁻⁷</u>	<u>2.5×10⁻⁸</u>	*	<u>2.2×10⁻⁶</u>	<u>2.6×10⁻⁶</u>	放射性廃棄物処理場	<u>7.1×10⁻⁹</u>	<u>9.4×10⁻⁹</u>	<u>1.4×10⁻⁷</u>	<u>1.3×10⁻⁸</u>	*	<u>9.3×10⁻⁷</u>	<u>1.1×10⁻⁶</u>		
J R R - 4	—	—	—	—	—	—	—	J R R - 4	—	—	—	—	—	—	—		
F C A	FCA施設	—	—	—	—	—	—	F C A	FCA施設	—	—	—	—	—	—		
	保障措置技術開発試験室施設	—	—	—	—	—	—		(削る)								
ラシ`オアイソトーフ`製造棟	3.4×10 ⁻¹³	3.2×10 ⁻¹⁴	5.5×10 ⁻¹³	1.9×10 ⁻¹⁵	*	5.1×10 ⁻¹⁴	9.8×10 ⁻¹³	ラシ`オアイソトーフ`製造棟	3.4×10 ⁻¹³	3.2×10 ⁻¹⁴	5.5×10 ⁻¹³	1.9×10 ⁻¹⁵	*	5.1×10 ⁻¹⁴	9.8×10 ⁻¹³		
核燃料倉庫	5.8×10 ⁻⁹	5.3×10 ⁻¹⁰	9.2×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻¹¹	*	2.8×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻⁸	核燃料倉庫	5.8×10 ⁻⁹	5.3×10 ⁻¹⁰	9.2×10 ⁻⁹	2.4×10 ⁻¹¹	*	2.8×10 ⁻¹⁰	1.6×10 ⁻⁸		
第4研究棟	1.9×10 ⁻⁸	1.6×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁸	3.3×10 ⁻¹²	*	1.1×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻⁸	第4研究棟	1.9×10 ⁻⁸	1.6×10 ⁻⁹	2.8×10 ⁻⁸	3.3×10 ⁻¹²	*	1.1×10 ⁻¹¹	4.8×10 ⁻⁸		
放射線標準施設	—	—	—	—	—	—	—	放射線標準施設	—	—	—	—	—	—	—		
タンデム加速器建	2.7×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹²	4.1×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹³	*	1.0×10 ⁻¹³	7.0×10 ⁻¹¹	タンデム加速器建	2.7×10 ⁻¹¹	2.4×10 ⁻¹²	4.1×10 ⁻¹¹	1.2×10 ⁻¹³	*	1.0×10 ⁻¹³	7.0×10 ⁻¹¹		
J R R - 1	1.7×10 ⁻²⁰	1.6×10 ⁻²¹	2.7×10 ⁻²⁰	9.5×10 ⁻²³	*	7.4×10 ⁻²²	4.7×10 ⁻²⁰	J R R - 1	1.7×10 ⁻²⁰	1.6×10 ⁻²¹	2.7×10 ⁻²⁰	9.5×10 ⁻²³	*	7.4×10 ⁻²²	4.7×10 ⁻²⁰		

注)本欄中「—」で示した施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設である。
また、「*」で示した施設は、放射性希ガスを放出しない施設である。

注)本欄中「—」で示した施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設である。
また、「*」で示した施設は、放射性希ガスを放出しない施設である。

下線部：変更（放射性廃棄物処理場において、圧縮処理建家の廃止に伴う実効線量の減少）
下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類1）

変更前								補正後								備考
第23.2-3表 核燃料物質使用施設等に係る気体廃棄物による年間の実効線量(2/2)								第23.2-3表 核燃料物質使用施設等に係る気体廃棄物による年間の実効線量(2/2)								
施設名	年間の実効線量(Sv)				外部被ばく		合計	施設名	年間の実効線量(Sv)				外部被ばく		合計	
	吸入摂取	葉菜摂取	米摂取	牛乳摂取	放射性希ガスの被ばく	地表着による被ばく			吸入摂取	葉菜摂取	米摂取	牛乳摂取	放射性希ガスの被ばく	地表着による被ばく		
再処理特別研究棟	—	—	—	—	—	—	—	再処理特別研究棟	—	—	—	—	—	—	—	下線部：変更（放射性廃棄物処理場において、圧縮処理建家の廃止に伴う実効線量の減少）
JRR-3実験利用棟(第2棟)	6.8×10 ⁻⁹	6.2×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁸	3.3×10 ⁻¹¹	*	4.3×10 ⁻⁹	2.3×10 ⁻⁸	JRR-3実験利用棟(第2棟)	6.8×10 ⁻⁹	6.2×10 ⁻¹⁰	1.1×10 ⁻⁸	3.3×10 ⁻¹¹	*	4.3×10 ⁻⁹	2.3×10 ⁻⁸	
トリチウムプロセス研究棟	—	—	—	—	—	—	—	トリチウムプロセス研究棟	—	—	—	—	—	—	—	
TCA	—	—	—	—	—	—	—	TCA	—	—	—	—	—	—	—	
FNS棟	—	—	—	—	—	—	—	FNS棟	—	—	—	—	—	—	—	
STACY施設及びTRACY施設	—	—	—	—	—	—	—	STACY施設及びTRACY施設	—	—	—	—	—	—	—	
高度環境分析研究棟	1.9×10 ⁻¹²	1.7×10 ⁻¹³	2.9×10 ⁻¹²	7.5×10 ⁻¹⁵	*	5.2×10 ⁻¹⁵	5.0×10 ⁻¹²	高度環境分析研究棟	1.9×10 ⁻¹²	1.7×10 ⁻¹³	2.9×10 ⁻¹²	7.5×10 ⁻¹⁵	*	5.2×10 ⁻¹⁵	5.0×10 ⁻¹²	
バックエンド技術開発建家	4.3×10 ⁻⁹	8.8×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁷	5.2×10 ⁻⁹	4.0×10 ⁻¹⁴	3.4×10 ⁻⁷	5.1×10 ⁻⁷	バックエンド技術開発建家	4.3×10 ⁻⁹	8.8×10 ⁻⁹	1.5×10 ⁻⁷	5.2×10 ⁻⁹	4.0×10 ⁻¹⁴	3.4×10 ⁻⁷	5.1×10 ⁻⁷	
合計	2.7×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁶	4.8×10 ⁻⁶	2.8×10 ⁻⁵	合計	2.7×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁶	1.6×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁶	1.5×10 ⁻⁶	3.6×10 ⁻⁶	2.7×10 ⁻⁵	
注)本欄中「—」で示した施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設である。また、「*」で示した施設は、放射性希ガスを放出しない施設である。								注)本欄中「—」で示した施設は、気体廃棄物の発生のない核燃料物質取扱施設である。また、「*」で示した施設は、放射性希ガスを放出しない施設である。								
第2.1図～第2.3図 (記載省略)								第2.1図～第2.3図 (変更なし)								
II 施設編（施設毎に変更許可申請書に添付） 政令41条該当施設（共通編の項目のうち、1.～4.及び6.～28.について記載） プルトニウム研究1棟 NSRR ホットラボ バックエンド研究施設 JRR-3 放射性廃棄物処理場 燃料試験施設 JRR-4 廃棄物安全試験施設 FCA（FCA施設）								II 施設編（施設毎に変更許可申請書に添付） 政令41条該当施設（共通編の項目のうち、1.～4.及び6.～28.について記載） プルトニウム研究1棟 NSRR ホットラボ バックエンド研究施設 JRR-3 放射性廃棄物処理場 燃料試験施設 JRR-4 廃棄物安全試験施設 FCA（FCA施設）								
政令41条非該当施設（共通編の項目のうち、1.～5.及び22.～24.について記載） FCA（保障措置技術開発試験室施設） JRR-3実験利用棟(第2棟) ラジオアイソトープ製造棟 トリチウムプロセス研究棟 核燃料倉庫 TCA 第4研究棟 FNS棟 放射線標準施設 STACY施設及びTRACY施設 タンデム加速器建家 高度環境分析研究棟 JRR-1 バックエンド技術開発建家 再処理特別研究棟								政令41条非該当施設（共通編の項目のうち、1.～5.及び22.～24.について記載） (削る) JRR-3実験利用棟(第2棟) ラジオアイソトープ製造棟 トリチウムプロセス研究棟 核燃料倉庫 TCA 第4研究棟 FNS棟 放射線標準施設 STACY施設及びTRACY施設 タンデム加速器建家 高度環境分析研究棟 JRR-1 バックエンド技術開発建家 再処理特別研究棟								
								下線部：削除（保障措置技術開発試験室施設の廃止に伴う削除）								

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類2）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(共通編)</p>	<p>添付書類2</p> <p>変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があった場合に発生すると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</p> <p>(共通編)</p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表（添付書類2）

変 更 前	補 正 後	備 考
<p>I 共通編</p> <p>プルトニウム研究1棟、燃料試験施設、廃棄物安全試験施設及びNSRRについては、施設編に記載。</p> <p>II 施設編（施設毎に変更許可申請書に添付） （記載省略）</p>	<p>I 共通編</p> <p>プルトニウム研究1棟、<u>ホットラボ</u>、燃料試験施設、廃棄物安全試験施設、<u>NSRR</u>、<u>バックエンド研究施設</u>、<u>放射性廃棄物処理場及びJRR-4</u>については、施設編に記載。</p> <p>II 施設編（施設毎に変更許可申請書に添付） （変更なし）</p>	<p>下線部：追加（施設編の追加に伴う反映）</p>

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類3)

変 更 前	変 更 後	備 考
<p data-bbox="136 233 290 264">添付書類3</p> <p data-bbox="240 743 1258 783">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</p> <p data-bbox="685 909 813 949">(共通編)</p>	<p data-bbox="1383 233 1537 264">添付書類3</p> <p data-bbox="1495 743 2513 783">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</p> <p data-bbox="1932 909 2059 949">(共通編)</p>	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類 3)

変 更 前		変 更 後		備 考
I 共通編		I 共通編		下線部：変更（最新情報に更新）
説 明	1. 設計及び工事のための組織 (記載省略) 2. 設計及び工事の経験 (記載省略) 3. 設計及び工事に係る技術者の確保 研究所における原子力施設関係研究者及び技術者の数、内訳及び従事年数を第1表～第3表に示す。(平成30年4月現在) 4. 設計及び工事に係る品質保証活動 (記載省略) 5. 運転及び保守の経験 (記載省略)	説 明	1. 設計及び工事のための組織 (変更なし) 2. 設計及び工事の経験 (変更なし) 3. 設計及び工事に係る技術者の確保 研究所における原子力施設関係研究者及び技術者の数、内訳及び従事年数を第1表～第3表に示す。(平成30年12月現在) 4. 設計及び工事に係る品質保証活動 (変更なし) 5. 運転及び保守の経験 (変更なし)	
組 織 図	(記載省略)	組 織 図	(変更なし)	
有資格者数	(記載省略)	有資格者数	(変更なし)	
保安教育・訓練	(記載省略)	保安教育・訓練	(変更なし)	

共通編 核燃料物質使用変更許可申請書新旧対照表(添付書類3)

変更前						変更後						備考				
第1表 原子力施設関係研究者及び技術者の数						第1表 原子力施設関係研究者及び技術者の数						下線部：変更（最新情報に更新）				
	研究者及び技術者	施設管理者等	有資格者数				研究者及び技術者	施設管理者等	有資格者数							
			核燃料取扱主任者	第1種放射線取扱主任者	技術士 (原子力・放射線部門)				核燃料取扱主任者	第1種放射線取扱主任者	技術士 (原子力・放射線部門)					
原子力科学研究所	<u>855名</u> (<u>364名</u>)	<u>35名</u> (<u>35名</u>)	52名 (<u>35名</u>)	<u>250名</u> (<u>147名</u>)	20名 (<u>15名</u>)	原子力科学研究所	<u>852名</u> (<u>347名</u>)	<u>33名</u> (<u>33名</u>)	52名 (<u>32名</u>)	<u>247名</u> (<u>131名</u>)	20名 (<u>14名</u>)					
※括弧内は使用施設等の保安管理組織に属する研究者及び技術者の数						※括弧内は使用施設等の保安管理組織に属する研究者及び技術者の数										
第2表 原子力施設関係研究者及び技術者の内訳						第2表 原子力施設関係研究者及び技術者の内訳										
	電気	機械	原子力	化学	物理	建築	その他		電気	機械	原子力		化学	物理	建築	その他
原子力科学研究所	<u>158名</u> (<u>114名</u>)	<u>149名</u> (<u>94名</u>)	<u>120名</u> (<u>33名</u>)	107名 (<u>36名</u>)	<u>163名</u> (35名)	<u>17名</u> (1名)	<u>141名</u> (51名)	原子力科学研究所	<u>154名</u> (<u>111名</u>)	<u>145名</u> (<u>91名</u>)	<u>118名</u> (<u>25名</u>)		107名 (<u>34名</u>)	<u>166名</u> (<u>34名</u>)	<u>18名</u> (1名)	<u>144名</u> (51名)
※括弧内は使用施設等の保安管理組織に属する研究者及び技術者の数						※括弧内は使用施設等の保安管理組織に属する研究者及び技術者の数										
第3表 原子力施設関係研究者及び技術者の従事年数						第3表 原子力施設関係研究者及び技術者の従事年数										
	1年未満	1年以上 5年未満	5年以上 10年未満	10年以上 20年未満	20年以上		1年未満	1年以上 5年未満	5年以上 10年未満	10年以上 20年未満	20年以上					
原子力科学研究所	<u>46名</u> (<u>16名</u>)	<u>135名</u> (<u>55名</u>)	<u>105名</u> (<u>45名</u>)	<u>211名</u> (<u>80名</u>)	<u>358名</u> (<u>168名</u>)	原子力科学研究所	<u>48名</u> (<u>14名</u>)	<u>127名</u> (<u>50名</u>)	<u>110名</u> (<u>47名</u>)	<u>210名</u> (<u>76名</u>)	<u>357名</u> (<u>160名</u>)					
※括弧内は使用施設等の保安管理組織に属する研究者及び技術者の数						※括弧内は使用施設等の保安管理組織に属する研究者及び技術者の数										
第1図、第2図（記載省略）						第1図、第2図（変更なし）										
II 施設編(施設毎の変更許可申請書に添付) (記載省略)						II 施設編(施設毎の変更許可申請書に添付) (変更なし)										

保障措置技術開発試験室施設の核燃料物質使用施設等の廃止について

1. 保障措置技術開発試験室施設の概要

保障措置技術開発試験室施設は、核燃料物質使用施設の政令第 41 条非該当施設であり、昭和 59 年に使用許可を受けて以来、保障措置技術開発のための研究開発を行ってきた。平成 2 年 3 月に研究開発は終了し、使用していた六フッ化ウランは安定化处理を行った上で平成 26 年 5 月に搬出済みである。

また、平成 26 年 12 月に年間予定使用量を 0g に変更し、現在維持管理中である。核燃料物質を非密封で使用した実績があり、施設内に汚染が存在する。放射性同位元素の許可は無く、使用履歴はない。

(1) 保障措置技術開発試験室施設で許可されている核燃料物質の種類等

核燃料物質	天然ウラン、濃縮ウラン (93.5%以下)
化学的形態	UF ₆ 、UO ₂ F ₂
物理的形態	気体、液体、固体

(2) 保障措置技術開発試験室施設の使用施設等

使用施設	地階実験室
貯蔵施設	地階実験室
廃棄施設	気体廃棄施設：排気筒、排風機室 液体廃棄施設：廃液タンク室 固体廃棄施設：地階実験室

2. 核燃料物質使用施設等の廃止に伴う措置

(1) 廃止に伴う措置の方法

使用施設等の設備機器は、汚染拡大防止措置を施して解体撤去し、細断して廃棄物容器に収納又はビニールシートで梱包する。管理区域の床、壁及び天井は、必要に応じて表面を剥離して汚染を除去した後、細断して廃棄物容器に収納又はビニールシートで梱包する。これらの作業において、空気汚染が予想される作業では、局所排気装置をつけた汚染拡大防止囲いを設置して作業を行う。

解体撤去後、汚染検査を実施し、施設内に核燃料物質による汚染が無いことを確認した後、管理区域を解除し、一般施設として利用する。核燃料物質使用施設等の廃止をするが、保障措置技術開発試験室施設の建家は解体しない。また、F C A との共用施設である排気筒及び排風機室は F C A の施設として使用する。

(2) 核燃料物質に関する措置

保障措置技術開発試験室施設で保有していた核燃料物質は、原子力科学研究所の核燃料物質使用施設等であるホットラボへ全て搬出した（平成 26 年 5 月）。

(3) 放射性廃棄物に関する措置

廃止に伴う措置で発生する放射性固体廃棄物は、放射能レベルが極めて低いものが約 5.3 トン（200 リットルドラム缶に換算して約 27 本）である。これらの放射性固体廃棄物は、適切に封入又は放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講じ、保障措置技術開発試験室施設の管理区域内に区画を設け、一時的に保管後、原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場に全て引き渡す予定。

(4) 廃止に伴う措置の工程

2020 年 3 月までに廃止に伴う措置を完了する予定。

(5) 放射線管理

廃止に伴う措置にあたっては、個人被ばく管理及び作業環境モニタリングを行うとともに、汚染している設備機器又は汚染のおそれのある設備機器の解体及び撤去を行う際は呼吸保護具を着用し、内部被ばくの防止を図る。

軽水炉環境腐食試験装置の撤去に係る
安全確保及び作業環境管理（汚染検査、除染等）について

1. 安全確保

(1) 作業者の教育

作業者は放射線業務従事者とし、所定の保安教育を実施した後理解度確認を行い、教育訓練の内容を十分に理解した者が作業に従事する。

(2) 放射線管理

1) 外部被ばく管理

放射線業務従事者は、OSL 線量計を着用するとともに、補助線量計（ポケット線量計）を着用し、1 日毎の外部被ばくを管理する。なお、セル内作業の際には、APD（警報付ポケット線量計）も着用し、被ばく量を適切に管理する。

2) 内部被ばく管理

放射線業務従事者の内部被ばくを防止するため、作業項目ごとに具体的な作業内容、作業場の予想レベルなどに応じた適切な防護具を選定し着用する。

2. 作業環境管理

(1) セル内除染

放射線業務従事者が立入るセル内の線量を下げするため、事前にマニプレータによる遠隔除染を実施した後、線量当量率、表面汚染密度を測定し、規則等に定められた基準を満足していることを確認する。

(2) 作業環境の確認

放射線業務従事者はセルへの立入りの都度セル内の線量当量率を測定し、事前に評価した値以下であることを確認する。

(3) 汚染拡大防止措置

セルからの汚染の拡大を防止するため、セル手前のアイソレーションルーム内にバリア及び養生シートにより区画されたエリアを設け、エリア内で汚染検査等を実施する。

(4) 解体物品の管理

解体物品は、酢酸ビニールシートにより物品を養生するとともに、養生したシート表面の汚染検査を行い汚染がないことを確認し、分別・記録を行い管理する。

(5) 廃棄物発生量及び搬出方法

軽水炉環境腐食試験装置の撤去の際に発生する固体廃棄物(ドラム缶 13 本程度)は 1m³ 容器及びドラム缶に収納し、所定の手続きを経た後、放射性廃棄物処理場へ搬出する。

以 上

NSRR におけるグローブボックスの撤去について

1. 概要

原子力科学研究所 NSRR は、原子炉燃料の安全性を研究するための専用炉として建設され、昭和 50 年 6 月の初臨界以来、40 年以上にわたって燃料照射実験が実施されている。NSRR 実験では、未照射燃料、発電用原子炉において使用された後の照射済燃料、MOX 燃料等を実験対象とし、これらを照射カプセルに組立てて照射実験を行う。照射実験後はカプセルを解体し、未照射燃料実験については金相試験等の照射後試験を行っている。

グローブボックスは、実験後の未照射燃料の金相試験を行うために使用していたが、平成 16 年度以降、本グローブボックスを使用する計画はなくなった。

本撤去作業については、使用を終了したグローブボックス本体及び燃料棟気体排気系統のグローブボックスに係る系統（排気フィルタ、送排風機、排気管）の撤去を計画している。撤去するグローブボックスを「図-1 グローブボックス概略図」、グローブボックス本体の位置を「図-2 NSRR 燃料棟概略図」に、グローブボックス本体及びグローブボックスに係る燃料棟気体排気系統の概略を「図-3 燃料棟気体排気系統概略図」に、グローブボックス及び送排風機の外観写真を「写真-1 グローブボックス前面側」及び「写真-2 送排風機」に示す。

2. 工事の内容

本撤去作業の実施における、安全管理及び放射線管理は原子力科学研究所工事・作業の安全管理基準及び原子力科学研究所放射線暗線取扱手引に従い実施する。

2.1 工事の範囲

グローブボックスに係る燃料棟気体排気系統の撤去する範囲は、グローブボックス本体から燃料棟排気筒までとし、残存部が残らないようにする。

2.2 使用履歴及び汚染状況等

グローブボックスは、NSRR 実験が開始されてから平成 16 年度まで、実験後の未照射燃料の金相試験を行うために使用していた。グローブボックス内で実験後の未照射燃料の切断・研磨等を実施しており、使用していた燃料は約 20%までの濃縮度の UO_2 燃料である。

使用が終了した後、グローブボックス内の実験器具の一部取り出し、内部の簡易除染を実施している。グローブボックス表面における 1cm 線量当量率はバックグラウンドである。

2.3 解体撤去作業の内容

グローブボックス本体及び本体上部に設置されている排気フィルタの解体撤去作業については、これら全体を覆うグリーンハウスを設置して天井側から順に解体する。グリーンハウス内の空気は、可搬型の排気設備を用いて燃料棟気体排気系統へ導く措置を講じるこ

とで、施設内の通常作業区域へ漏えいしないようにする。排気フィルタと排気管をグリーンハウス内で切り離し、燃料棟気体排気系統の他の系統からの逆流が起こらないよう、フランジ接続部で確実な閉止措置を行う。閉止箇所については目視及びスモークテストによる閉止状態の確認を行い、表面汚染がないことを確認する。グリーンハウスの設置の概略を「図-4 グリーンハウスの概略図」に示す。

送排風機及び排気管の解体撤去作業において、フランジ切り離し又は排気管切断箇所から施設内の通常作業区域へ放射性物質の漏えいが発生しないよう、漏えい防止の措置を講じた上で作業を行う。切り離し又は切断箇所は、確実な閉止措置を行った後、撤去する。

解体撤去作業のフローを「図-5 グローブボックス解体撤去作業のフロー図」に示す。

2.4 撤去作業の安全性について

2.4.1 汚染の拡大等の防止

2.3 解体撤去作業の内容で示したとおり、解体撤去作業においては施設内の通常作業区域へ放射性物質の漏えいが発生しないような措置を講じる。また、フランジ等の閉止措置を実施することで、汚染の逆流及び拡大を防止する。

作業期間中、撤去が行われていないフランジ等の閉止箇所については、定期的に外観確認及び表面汚染検査を行い、異常の有無を確認する。定期的な確認については、下部規定に定める。

2.4.2 火災による損傷の防止

グローブボックスの解体撤去作業にあたっては、回転工具等による火花の発生のおそれがあるため、防火対策を施した上で作業を行う。

発生した放射性固体廃棄物については、金属製容器に収納する。金属製容器への収納が著しく困難なものについては、火災防護上必要な措置を講ずる。

2.4.3 被ばく管理

(1) 作業者の外部被ばく管理

放射線作業従事者は、基本線量計として OSL 線量計を常時着用するとともに、必要に応じて補助線量計としてポケット線量計を着用し、作業期間中の外部被ばく線量を測定し、積算管理を行う。

グリーンハウス内での作業（グローブボックス本体及び排気フィルタの撤去）時の 1 人当たりの外部被ばくによる実効線量を $20 \mu\text{Sv}$ 以下に抑えることとする。

(2) 作業者の内部被ばく管理

放射線作業従事者の内部被ばくを防止するため、空气中放射能濃度及び作業内容に応じ、半面マスク又は全面マスク等の適切な呼吸保護具を選定し、適切に着用する。

(3)作業環境の管理

作業開始前、作業中及び作業終了後は、作業現場の線量当量率及び表面密度測定を行い、異常がないことを確認する。

3. 撤去作業に係る放射性固体廃棄物の処理

本撤去作業において発生した放射性固体廃棄物は、「原子力科学研究所放射線安全取扱手引」に定める分類に従い、不燃性、可燃性などに区分し、適切な固体廃棄物容器に封入する等の措置を講じ、所定の手続きの後、放射性廃棄物処理場へ引き渡す。



写真-1 グローブボックス前面側

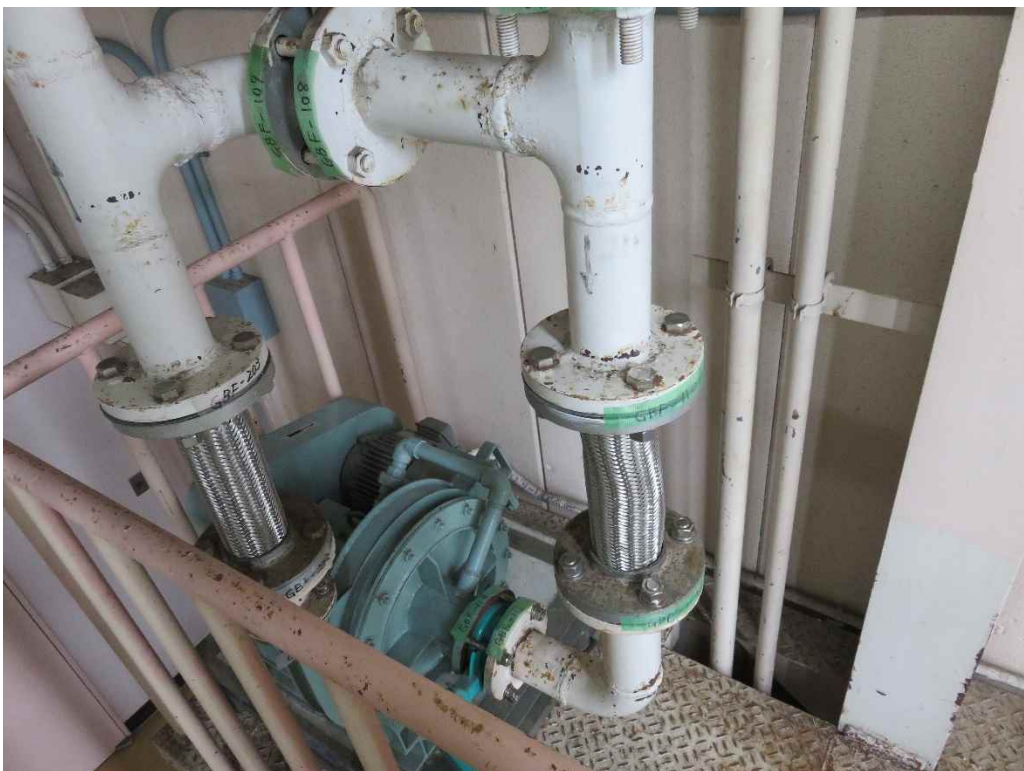
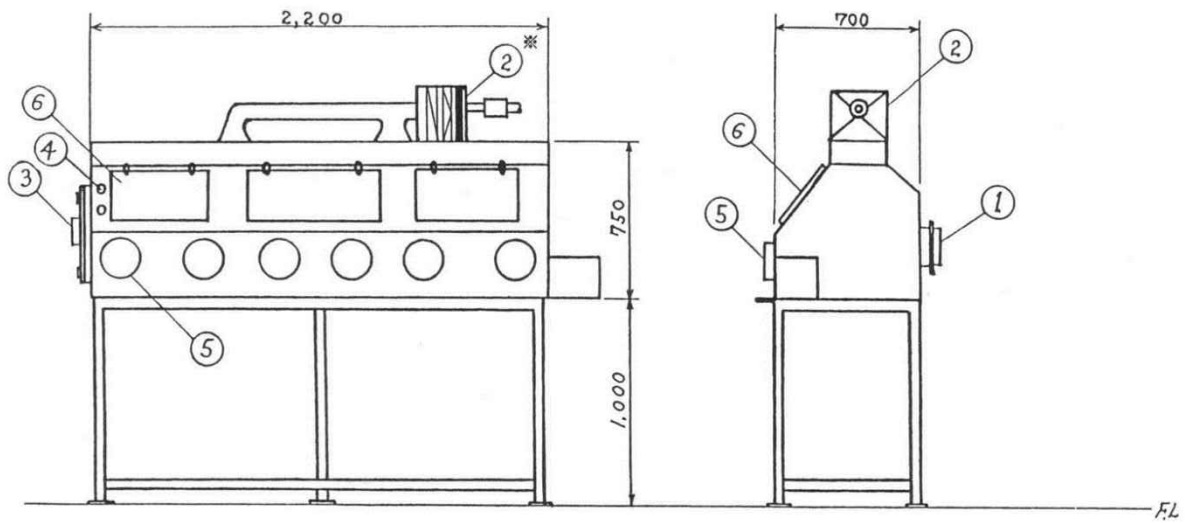


写真-2 送排風機



①給気口 ②排気フィルター ③物品出入口 ④試料出入口 ⑤グローブポート ⑥ガラス窓




※
 プレフィルター（1段）
 高性能フィルター（1段）
 活性炭フィルター（1段）

図-1 グローブボックス (G-1) の概略図

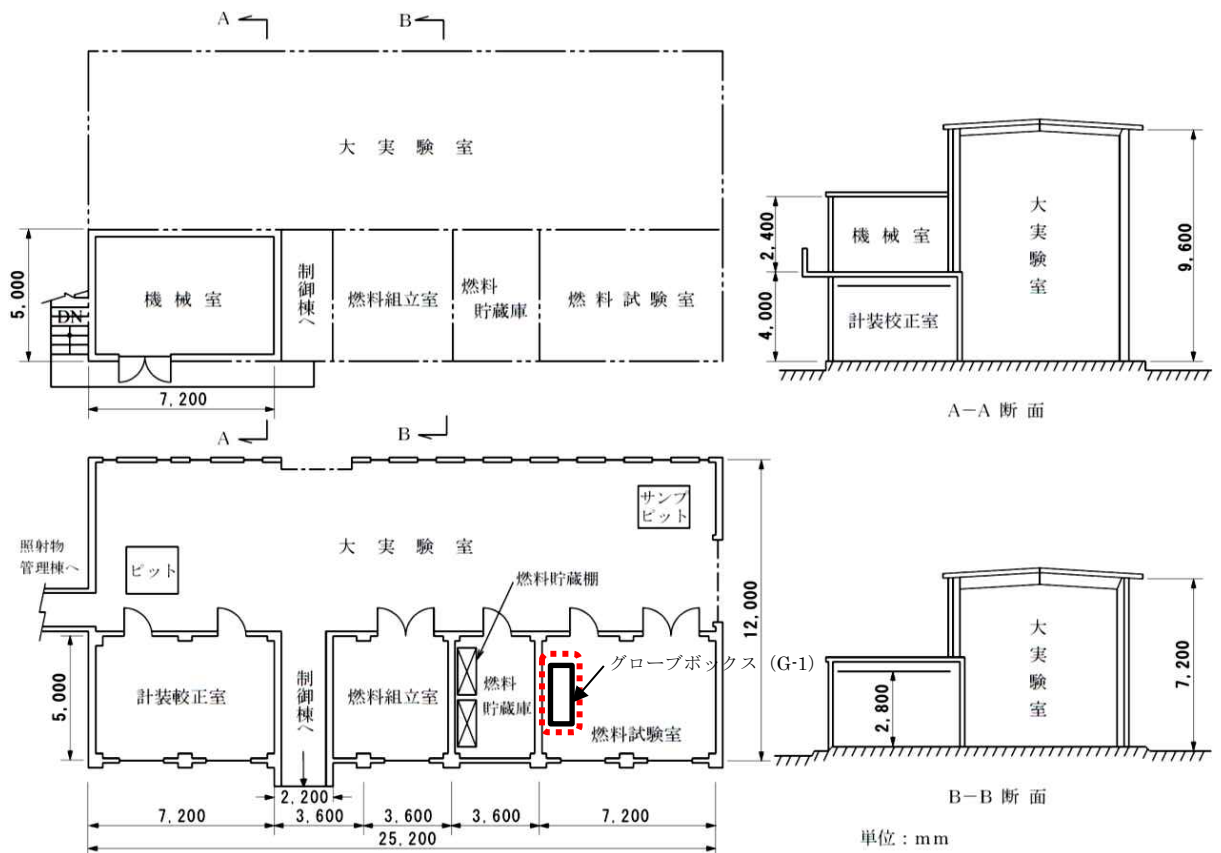


図-2 NSRR 燃料棟概略図

 : 工事の範囲

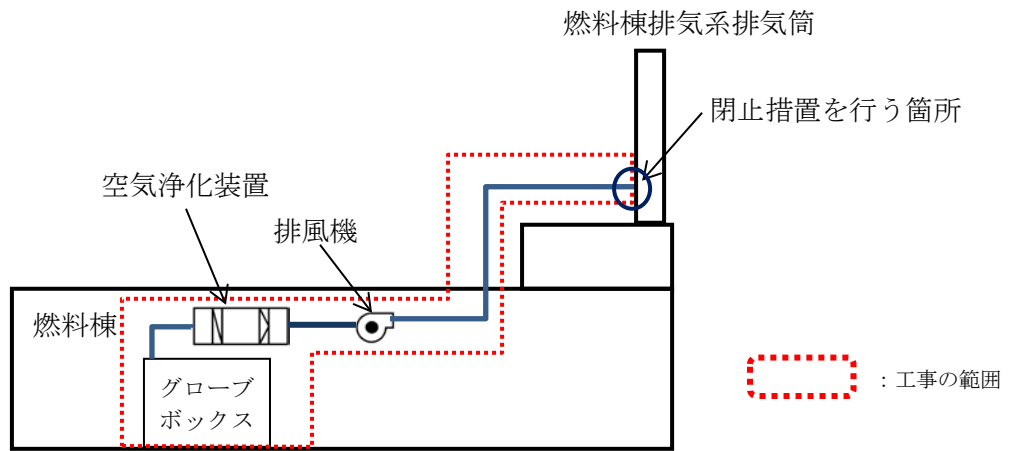


図-3 燃料棟気体排気系統概要図

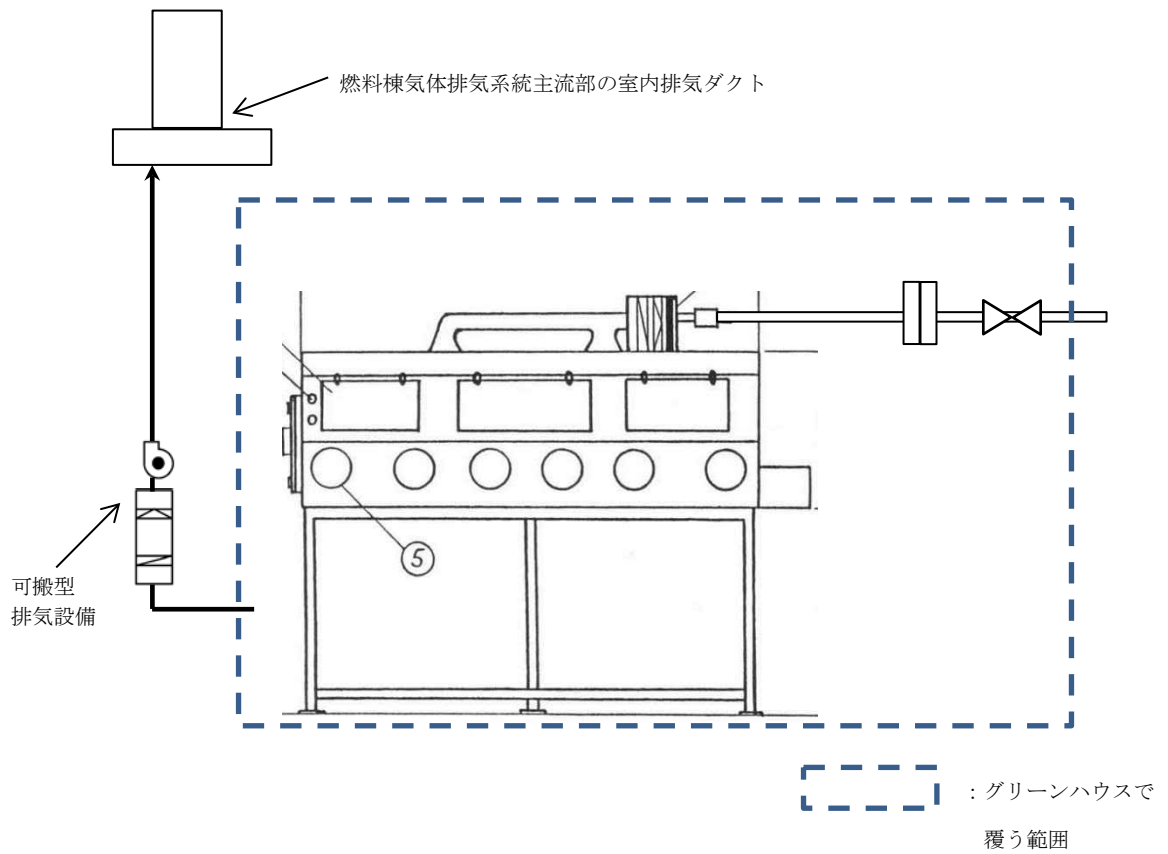


図-4 グリーンハウスの概略図

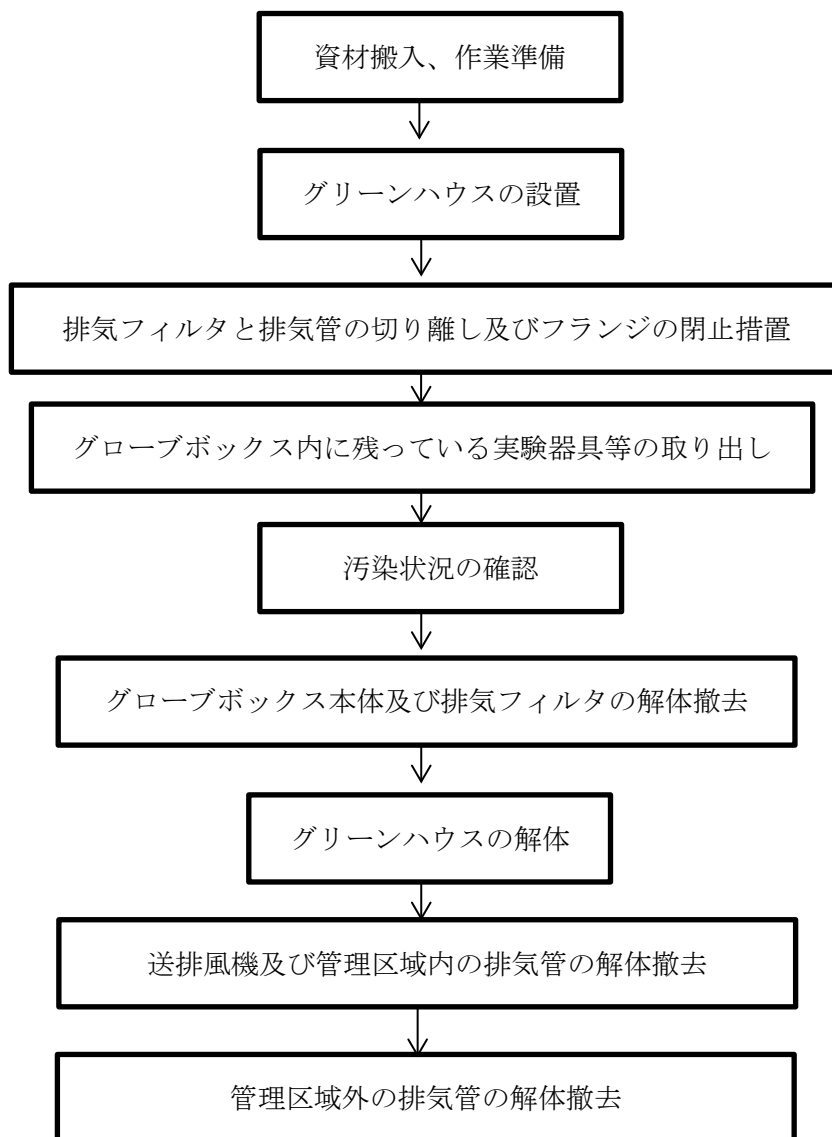


図-5 グローブボックス解体撤去作業のフロー図

圧縮処理施設の廃止措置に係る安全確保について

目 次

1. 解体する使用施設等及びその解体方法	1
(1) 解体する使用施設等	1
(2) 解体の方法	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	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	4
(4) 作業管理	4
図1 原子力科学研究所における圧縮処理施設の位置	5
図2 圧縮処理施設の平面図	6
図3 圧縮処理施設の排気系統図	7
図4 圧縮処理施設の排水系統図	8
添付書類1 廃止措置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	9
添付書類2 核燃料物質等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	11
添付書類3 廃止措置の工事上の過失、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、影響等に関する説明書	13

1. 解体する使用施設等及びその解体方法

(1) 解体する使用施設等

解体する施設は、放射性廃棄物処理場の圧縮処理建家及び解体処理施設（以下「圧縮処理施設」という。）であり、圧縮処理施設は茨城県那珂郡東海村の国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所敷地内の東部に位置している。図1に原子力科学研究所における圧縮処理施設の位置を示す。

圧縮処理施設に設置されている設備・機器として、気体廃棄設備、液体廃棄設備、固体廃棄設備がある。図2に圧縮処理施設の平面図を示す。

気体廃棄設備は、排風機2台、フィルタユニット2基、排気口2基及びそれらを連結する排気ダクトで構成される。図3に圧縮処理施設の排気系統図を示す。

液体廃棄設備は、圧縮処理建家に2基（屋内ピット1基、屋外ピット1基）、解体処理施設に1基（屋外ピット1基）で構成される。図4に圧縮処理施設の排水系統図を示す。

固体廃棄設備は、圧縮処理装置 No. 1、圧縮処理装置 No. 2、作業用フード等で構成される圧縮処理装置と解体処理施設で構成される。図2の圧縮処理建家の平面図に固体廃棄設備の主要機器を示す。

令和元年度の解体対象設備は圧縮処理装置の作業用フード及び圧縮処理建家に連結されている気体廃棄設備の塩化ビニル製排気ダクトであり、令和2年度の解体対象設備は気体廃棄設備（排風機2台、フィルタユニット2基、排気口2基）である（図3参照）。

(2) 解体の方法

排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業における放射線管理及び放射性廃棄物管理は、「原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定」及び「原子力科学研究所放射線安全取扱手引」に基づき実施する。

1) 排気ダクトの解体

排気ダクトの切り離しにあたっては、内部に汚染のおそれがある部位は汚染拡大防止囲いを設け、汚染のおそれのない部位はビニルシート養生を設けて切り離しを行う。切り離した排気ダクトの端部はビニルシートで養生し、作業用フード内に持ち込み作業用フード内で細断する。作業用フード内での排気ダクトの細断にあたっては、発生する放射性塵埃を集塵し、ろ過するための局所排気装置を作業用フードの外に設け、仮設ダクトを接続して作業用フード内に引き込み、作業用フード内の細断エリア近傍に吸気口を設ける。

解体作業における切断は、熱的切断を行わず可能な限り火花が発生しない機械的工法によって行い、周囲の可燃物を除去することで火災の発生低減に努める。火花が発生するおそれがあるときは、不燃シートによる養生を行うとともに作業エリアの可燃物を予め除去して火災の発生を防止し、近傍に消火器を配置して速やかな初期消火に備える。

撤去した後の排気ダクト及び撤去に伴って発生する放射性固体廃棄物は、容器に封入する等の汚染拡大防止措置を講じ、放射性廃棄物処理場の処理施設で処理又は保管廃棄施設に保管廃棄する。

排気ダクトを解体した後の開口部には閉止蓋を取付け密閉し、作業区域及び撤去部周辺に汚染が生じていないことを確認する。

2) 気体廃棄設備（排風機2台、フィルタユニット2基、排気口2基）の解体

気体廃棄設備は、屋外（第1種管理区域低レベル区域）に設置されていることから、気体廃棄設備の解体にあたっては、気体廃棄設備の解体作業エリアに汚染拡大防止囲いを設け、一時的な第1種管理区域に指定する。気体廃棄設備の切断にあたっては、発生する放射性塵埃を集塵し、ろ過するための局所排気装置を汚染拡大防止囲いの外に設け、仮設ダクトを接続して汚染拡大防止囲い内に引き込み、切断エリア近傍に吸気口を設ける。

解体作業における切断は、熱的切断を行わず可能な限り火花が発生しない機械的工法によって行い、周囲の可燃物を除去することで火災の発生低減に努める。火花が発生するおそれがあるときは、不燃シートによる養生を行うとともに作業エリアの可燃物を予め除去して火災の発生を防止し、近傍に消火器を配置して速やかな初期消火に備える。

撤去した後の気体廃棄設備の切断片及び撤去に伴って発生する放射性固体廃棄物は、容器に封入する等の汚染拡大防止措置を講じ、放射性廃棄物処理場の処理施設で処理又は保管廃棄施設に保管廃棄する。

気体廃棄設備を解体した後の作業区域及び撤去部周辺に汚染が生じていないことを確認し、一時的な管理区域を解除する。

2. 核燃料物質の譲渡しの方法

放射性廃棄物処理場は、原子力科学研究所内で発生した放射性廃棄物を処理する施設であり、核燃料物質を保有していないことから、譲渡しは行わない。

3. 核燃料物質による汚染の除去の方法

(1) 汚染の状況

圧縮処理装置は、昭和46年から平成15年にかけて、原子力科学研究所で発生した放射性固体廃棄物の圧縮処理を行っていた。そのため、核燃料物質の取扱いの履歴はないが、圧縮処理装置及び作業用フード内部には放射性固体廃棄物の処理に伴う塵埃などの残存汚染が考えられる。

解体対象である排気ダクトについて、汚染状況調査を行った結果、作業用フードと連結されている排気ダクトの吸気口の一部において0.4Bq/cm²の汚染が確認されており、気体廃棄設備についても排気ダクトに連結されている設備であることから同等の汚染が残存

していると推定される。

(2) 汚染の除去の方法

(1) の汚染の状況に示すとおり、排気ダクトの吸気口には汚染が残存している。このため、排気ダクト及び気体廃棄設備の撤去にあたっては、汚染拡大防止囲いを設け、放射性塵埃が発生した際に汚染が拡大しないよう汚染拡大防止措置を講じる。発生した放射性塵埃は、速やかに拭き取り除染を行い汚染のないことを確認する。

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

空気汚染が予想される作業を行う場合には、汚染拡大防止囲いを設け、発生する放射性塵埃を局所排気装置のフィルタによりろ過し、放射性物質の濃度を確認しながら排気する。圧縮処理建家及び解体処理施設は、 β (γ) 廃棄物を処理対象とした施設であることから、濃度の確認対象核種は β (γ) 核種とする。

(2) 放射性液体廃棄物の廃棄

当該作業で発生する放射性液体廃棄物は、主に作業者の手洗い水である。既存の液体廃棄設備により貯留し、廃液中の放射性物質の濃度を確認して法令で定める濃度限度以下であることを確認して第2排水溝（海洋放出）から排水する。また、濃度限度を超えたものについては、放射性廃棄物処理場へ搬入して処理する。

(3) 放射性固体廃棄物の廃棄

撤去した排気ダクト及び気体廃棄設備、撤去に伴って発生する放射性固体廃棄物は、容器に封入する等の汚染拡大防止措置を講じ、放射性廃棄物処理場の処理施設で処理又は保管廃棄施設に保管廃棄する。

5. 作業の管理

(1) 作業の計画

排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業にあたっては、作業の実施体制、作業実施方法、放射性廃棄物管理、放射線管理、作業の安全管理等を記載した作業要領書を作成し、安全確保の徹底を図る。また、作業着手前にリスクアセスメントを実施し、作業に潜在するリスクを抽出して安全対策を講じる。作業従事者には教育訓練を実施するとともに日々の作業開始前にKY・TBMによって作業における危険源とその安全対策を周知徹底する。

(2) 作業の記録

作業の記録として、解体作業記録、廃棄物の発生量、廃棄物の放射エネルギーとその測定方法、

除染後の汚染測定記録、作業従事者の被ばく等の記録を作成し管理する。

(3) 作業者に対する教育等

作業の従事前に「原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定」及び「原子力科学研究所放射線安全取扱手引」等に基づく保安教育訓練を実施する。また、作業要領書に基づき、作業方法及び作業の安全管理等を教育する。

(4) 作業管理

作業にあたっては、監督者が常駐し作業手順、安全対策、廃棄物管理等を指揮し安全確保の徹底を図る。作業体制には作業に専従する放射線管理員を配置し、作業における被ばく管理、作業エリアの汚染管理、線量当量率測定、廃棄物の放射能測定を行い、作業従事者の被ばく低減、汚染の漏えい防止を図る。

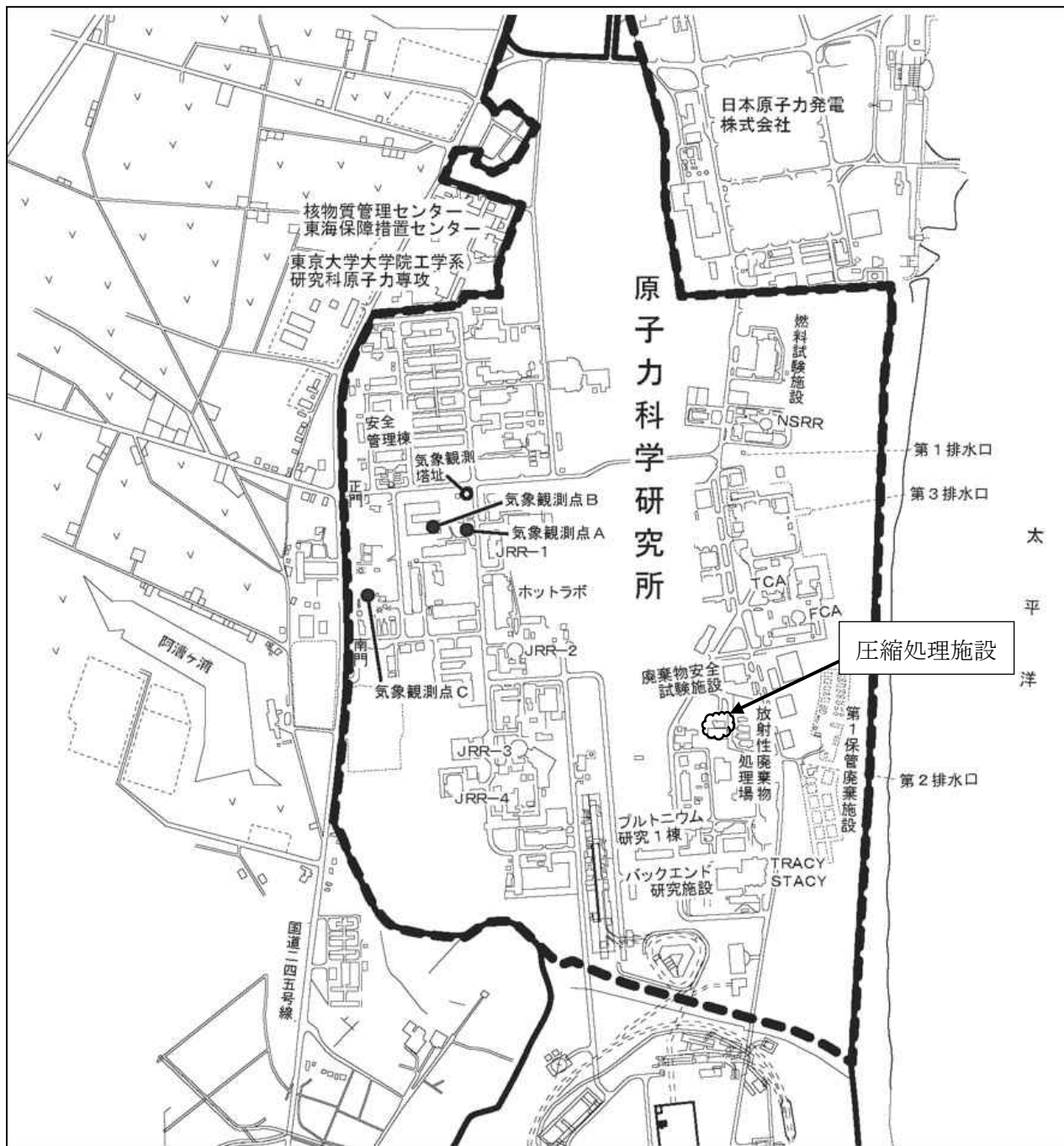


図1 原子力科学研究所における圧縮処理施設の位置

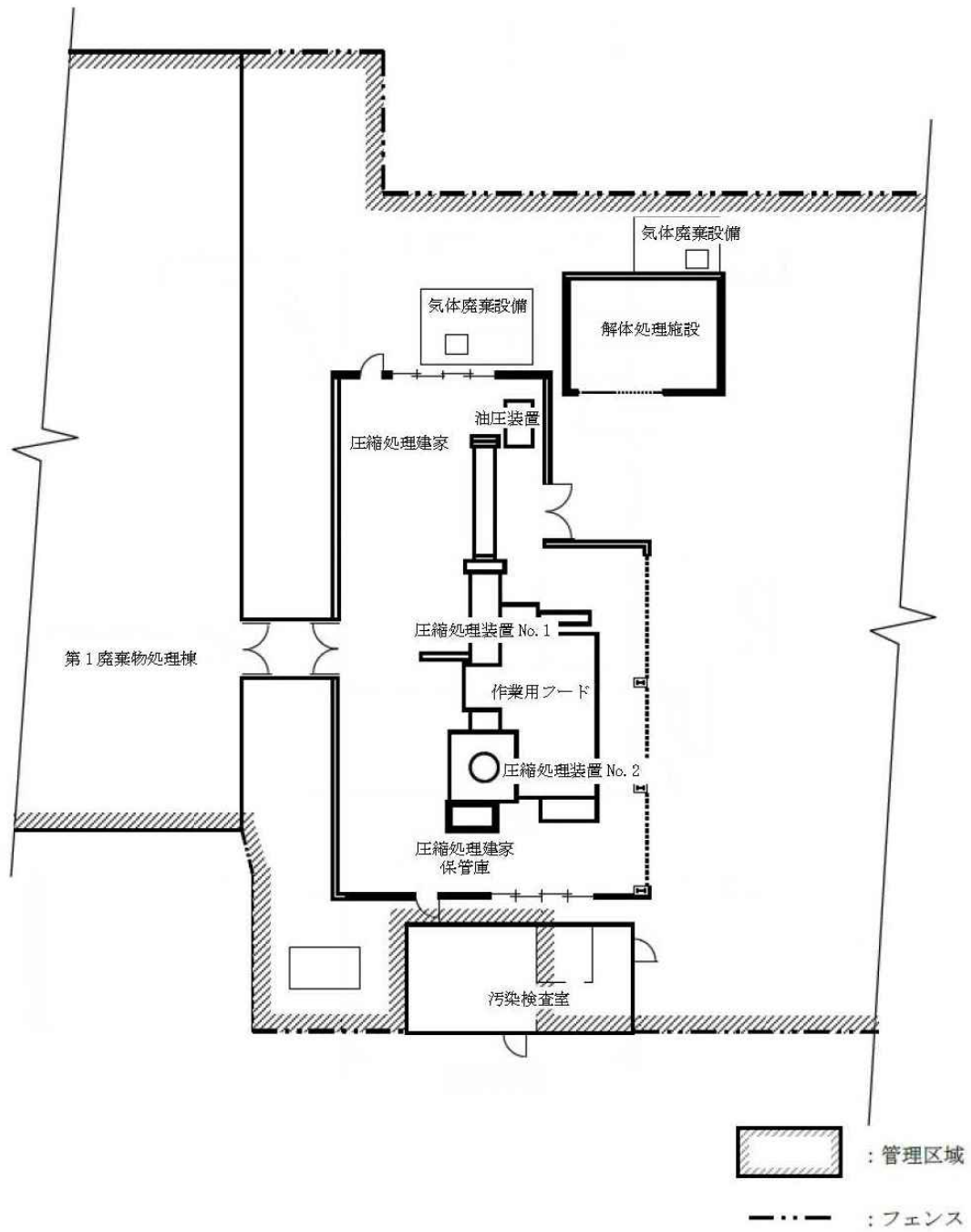


図2 圧縮処理施設の平面図

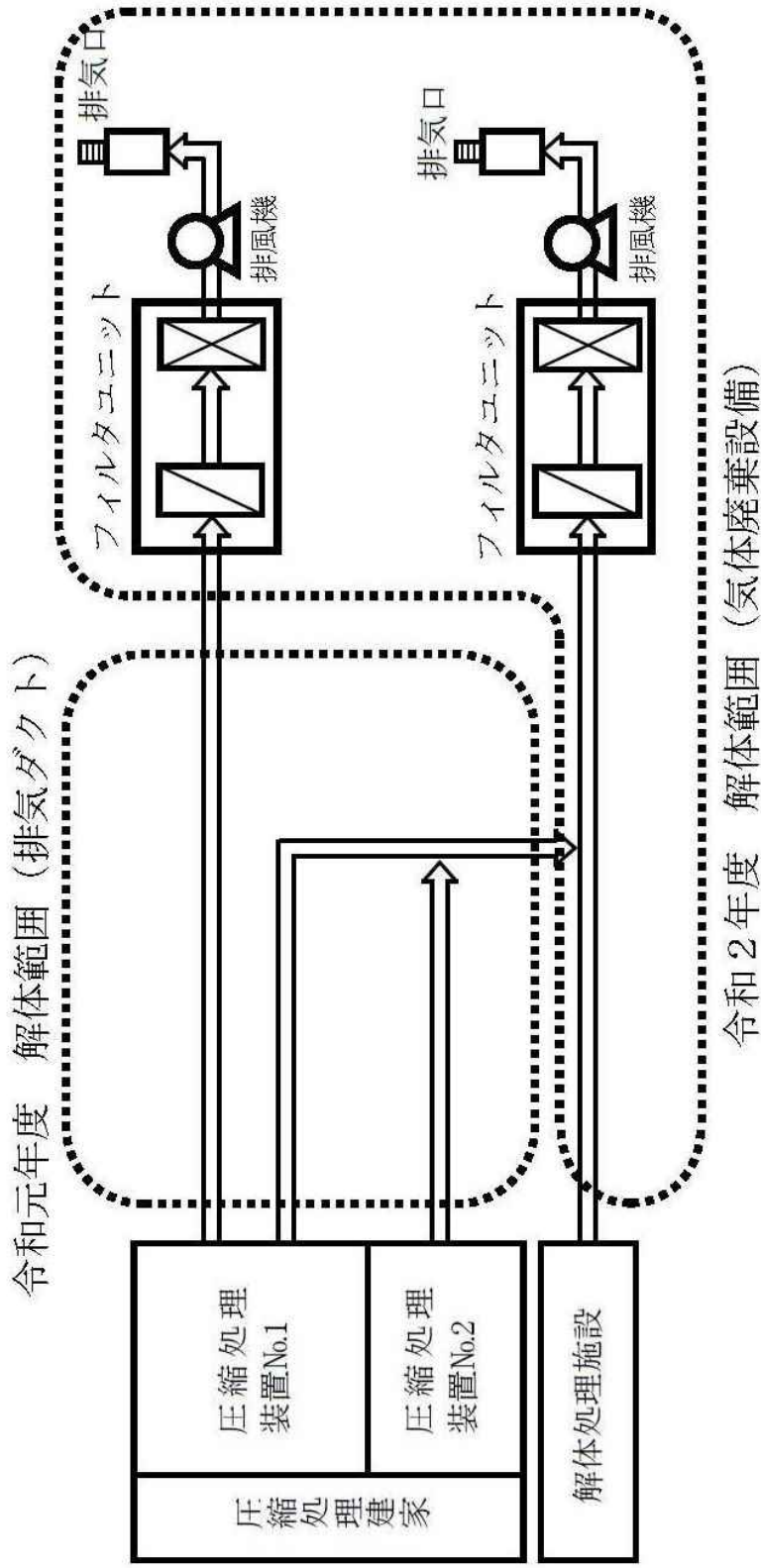


図3 圧縮処理施設の排気系統図

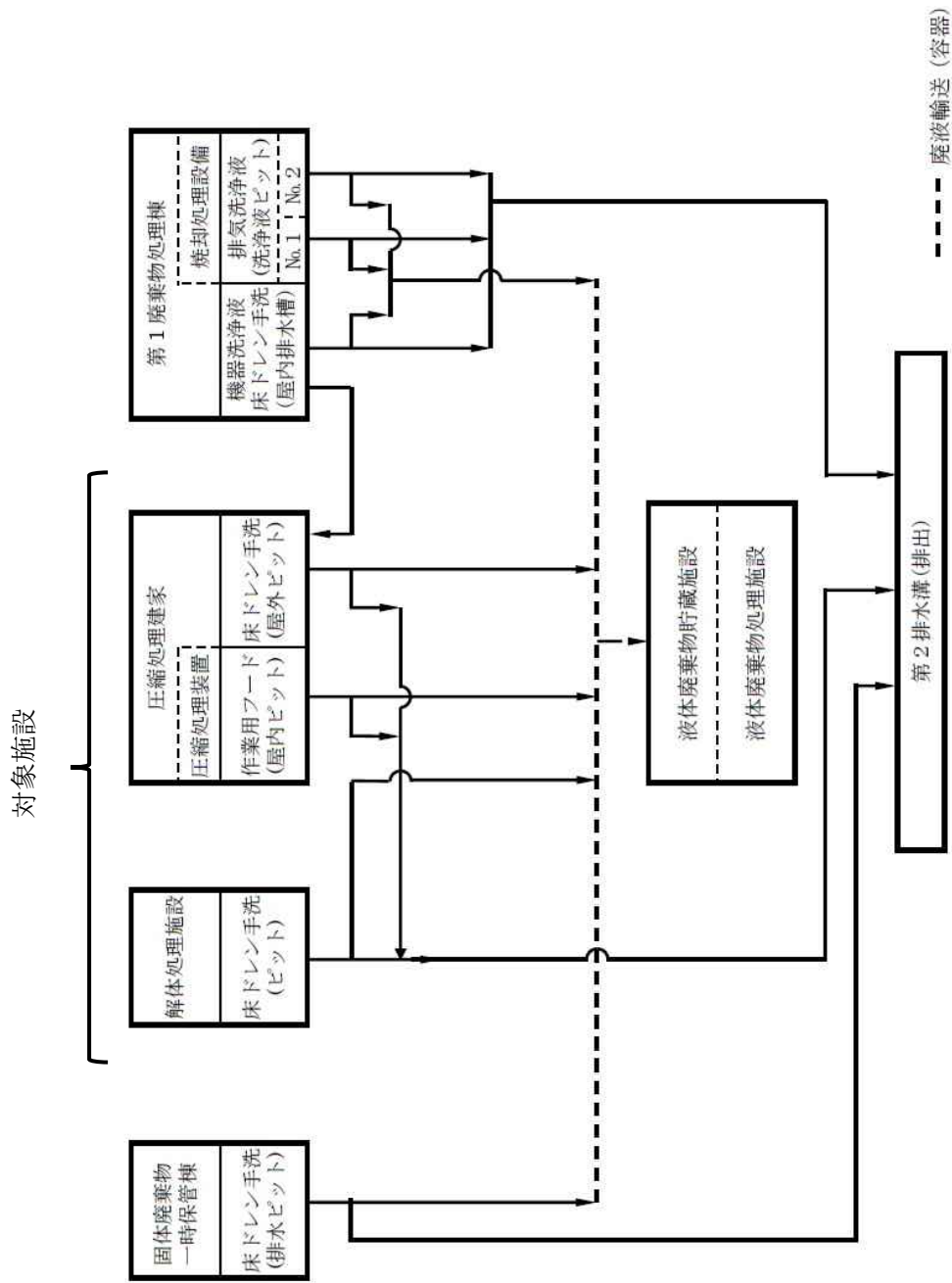


図4 圧縮処理施設の排水系統図

廃止措置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. 残存する核燃料物質等の評価

本文「3. 核燃料物質による汚染の除去の方法（1）汚染の状況」のとおりである。

2. 使用施設等の維持管理

表1に解体対象設備である排気ダクト及び気体廃棄設備の解体計画を示す。また、以下に施設及び設備の機能を維持すべき期間を示す。

(1) 作業用フード

作業用フードは排気ダクトの解体作業における細断エリアとして使用することから、排気ダクトの解体作業における汚染拡大防止のため、排気ダクトの解体作業が完了するまで維持管理を行う。

(2) 液体廃棄施設

排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業における作業従事者の手洗い水を貯留するため、排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業が完了するまで圧縮処理建家屋外ピットの維持管理を行う。

(3) 固体廃棄施設

排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業に伴い発生する放射性固体廃棄物は、放射性廃棄物処理場の処理施設又は保管廃棄施設に引渡すまでの間、圧縮処理建家内及び隣接する第1廃棄物処理棟の発生廃棄物保管場所で保管する。解体作業において発生する全ての放射性固体廃棄物の引渡し完了するまで発生廃棄物保管場所の維持管理を行う。

(4) 放射線管理設備

排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業中の放射線管理を行うため、排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業が完了するまで圧縮処理施設の表面汚染検査用サーベイメータ、ガンマ線サーベイメータ及びハンドフットクロスモニタの維持管理を行う。排気ダストモニタは排気ダクトの解体に併せて撤去する。

3. 圧縮処理施設の排気ダクト及び気体廃棄設備の解体計画

圧縮処理施設の排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業に要する期間は次のとおりである（表1参照）。

(1) 排気ダクト撤去 : 約1年

(2) 気体廃棄設備の撤去 : 約1年

表1 圧縮処理施設の排気ダクト及び気体廃棄設備の解体計画

対象施設	対象設備	解体予定期間
圧縮処理建家 解体処理施設	排気ダクト	[] (1年)
	気体廃棄設備 (排風機、フィルタユニット、排気口)	[] (1年)

核燃料物質等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. 排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業期間中の放射線管理

排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業においては、「原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定」及び「原子力科学研究所放射線安全取扱手引」に基づき、放射線管理を行う。

(1) 核燃料物質等による汚染の拡散防止のための措置に関すること

排気ダクトの切り離しにあたっては、内部に汚染のおそれがある部位は汚染拡大防止囲いを設け、汚染のおそれのない部位はビニルシート養生を設けて行う。切り離れた排気ダクトの端部はビニルシートで養生し、作業用フード内に持ち込み、作業用フード内で細断する。作業用フード内での排気ダクトの細断にあたっては、発生する放射性塵埃を集塵し、ろ過するための局所排気装置を作業用フードの外に設け、仮設ダクトを接続して作業用フード内に引き込み、作業用フード内の細断エリア近傍に吸気口を設ける。排気ダクトの解体作業における細断エリアである作業用フードは、排気ダクトの解体作業における汚染拡大防止のため、排気ダクトの解体作業が完了するまで維持管理を行う。排気ダクトを解体した後の開口部には閉止蓋を取付け密閉し、作業区域及び撤去部周辺に汚染が生じていないことを確認する。

気体廃棄設備の解体にあたっては、気体廃棄設備の解体作業エリアに汚染拡大防止囲いを設け、一時的な第1種管理区域に指定する。気体廃棄設備の切断にあたっては、発生する放射性塵埃を集塵し、ろ過するための局所排気装置を汚染拡大防止囲いの外に設け、仮設ダクトを接続して汚染拡大防止囲い内に引き込み、切断エリア近傍に吸気口を設ける。気体廃棄設備の解体後は、作業区域及び撤去部周辺に汚染が生じていないことを確認してから一時的な管理区域を解除する。

(2) 外部及び内部被ばく低減対策に関すること

排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業においては、「原子力科学研究所放射線安全取扱手引」に基づき、被ばく管理を行うとともに、作業場所における外部放射線に係る線量当量率を測定し、その結果を踏まえて合理的に可能な限り被ばくの低減に努める。

空気汚染が予想される作業を行う場合には、「原子力科学研究所放射線安全取扱手引」に基づき呼吸保護具を選定し、内部被ばくを防止する。排気ダクトの解体作業における作業用フード内での作業は全面マスクを着用し、身体保護具としてタイベックスーツを着用する。汚染のおそれのない部位の解体作業であっても解体対象物を切断する際にはビニルシート養生を設けるとともに半面マスクを着用する。

2. 排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業に伴う放射性廃棄物の発生量

撤去した排気ダクト及び気体廃棄設備、撤去に伴って発生する放射性固体廃棄物は、容器に封入する等の汚染拡大防止措置を講じ、放射性廃棄物処理場の処理施設で処理又は保管廃棄施設に保管廃棄する。

圧縮処理施設の排気ダクト及び気体廃棄設備の解体作業において予想される放射性固体廃棄物の発生量は、次のとおりである。

- (1) 可燃性廃棄物：約 10m³（カートンボックス：約 500 個）
- (2) 雑固体廃棄物（不燃性含む）：約 16m³（ドラム缶：約 80 本）

廃止措置の工事上の過失、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、影響等に関する説明書

廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災などがあった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響等については、以下のとおり評価した。

放射性廃棄物処理場の運転中の処理施設は、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(以下「安重特定報告書」という。)において、地震、津波、竜巻、洪水、風(台風)、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、飛来物、ダムの崩壊、爆発、有毒ガス、近隣工場等の火災、船舶の衝突、電磁的障害による外的事象を考慮しても周辺公衆への影響が5mSv以下であることを確認し、安全上重要な施設は特定されないことを報告している。

圧縮処理施設は、放射性廃棄物の処理運転を終えていることから安重特定報告書における処理運転中の事故を想定した敷地境界外の公衆に対する放射線影響を超えることはなく、水冷却型試験研究用原子炉施設の安全評価に関する審査指針において事故が発生した場合に敷地境界外の公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないとされる判断基準(5mSv)を下回る。

また、工事の過失により汚染拡大防止囲いが損傷したとき又は局所排気装置が故障したときは速やかに作業を中断し、ビニルシートによる囲いの補修や濡れウエス等による損傷部の拭き取り、気流の逆流防止のための目張り措置で汚染拡大防止措置を講じることで、放射性物質が環境へ放出されることを防止する。

解体作業における切断は、熱的切断を行わず可能な限り火花が発生しない機械的工法によって行い、周囲の可燃物を除去することで火災の発生低減に努める。火花が発生するおそれがあるときは、不燃シートによる養生を行うとともに作業エリアの可燃物を予め除去して火災の発生を防止し、近傍に消火器を配置して速やかな初期消火に備える。

第 4 研究棟における鉛セルの解体撤去に係る核燃料物質の使用の変更の許可申請について

1. 第 4 研究棟の概要

原子力科学研究所第 4 研究棟は、核燃料物質及び放射性同位元素を用いた研究及び分析業務を主な目的として昭和 56 年に西棟が竣工し、平成 3 年に東棟が竣工して以来、放射線に関わる利用研究、基礎基盤研究や核燃料物質を用いた物性研究等を中心として様々な研究成果を生み出してきた。

西棟 1 階に設置されている鉛セルは、使用済燃料の物性研究のための試料分取、溶解試験等を行ってきっていたが、平成 11 年度には当該鉛セルを用いた実験計画が終了したため、平成 12 年度に解体撤去に向けて、セル内の除染を行い、完全に使用を停止している。

核燃料物質を使用した実績があり、設備内には汚染が存在する。

放射性同位元素の使用許可については平成 25 年度に廃止しており、また使用履歴はない。

図 1 に第 4 研究棟 1 階平面図、図 2 に鉛セル組立図を示す。

(1) 鉛セルで許可されている核燃料物質の種類等

核燃料物質	使用済燃料
化学的形態	—
物理的形態	固体、粉体、液体

(2) 鉛セルの使用設備

使用設備	α γ 鉛セル (119C-122(a)号室) β γ 鉛セル (119C-122(b)号室)
------	---

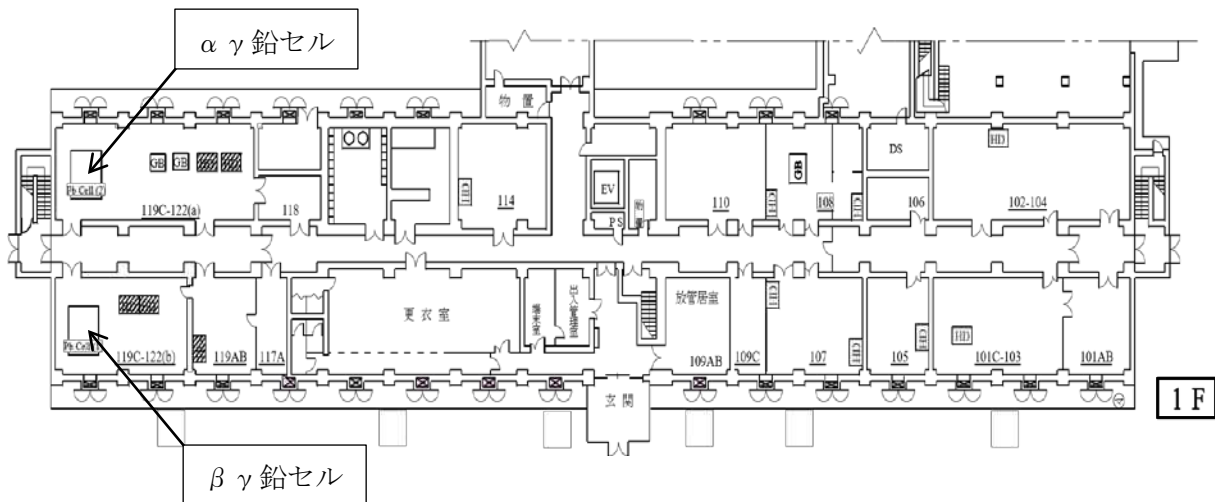


図1 第4研究棟1階平面図

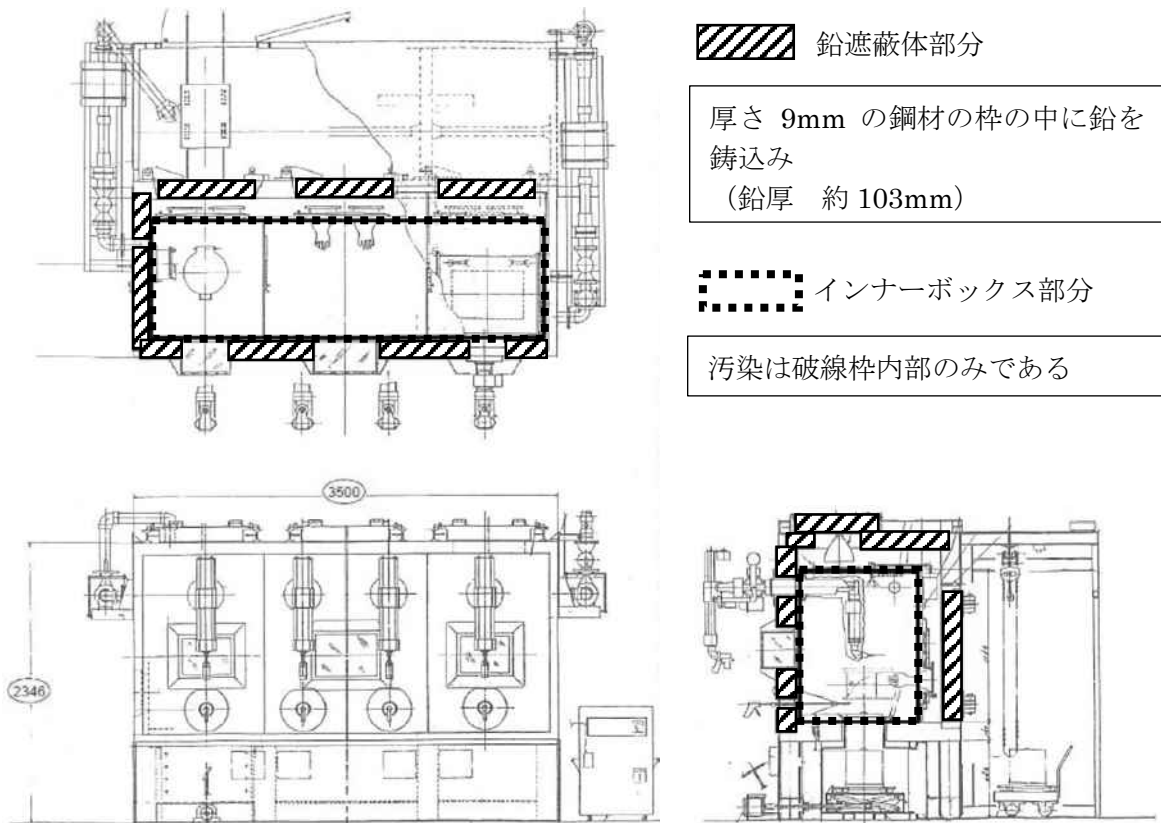


図2 鉛セル組立図

2. 核燃料物質の使用の変更の許可申請について

所期の研究目的を達成した設備の計画的な解体撤去の一環として、鉛セルの核燃料物質の使用の許可を廃止する。このため、本申請により鉛セルに関する記載内容を全て削除する。

3. 鉛セルの解体撤去に伴う措置

(1) 鉛セルの解体撤去の方法

鉛セルの使用履歴、汚染検査の結果により、汚染が存在する箇所はインナーボックス内部と考えられるため、最初に汚染が存在しない鉛遮蔽体等の解体撤去を行う。その後に既設排気系ダクトに接続している局所排気装置付の汚染拡大防止囲い（グリーンハウス）を設置し、空気汚染が予想されるインナーボックス等の解体撤去作業を行い、細断して廃棄物容器に収納又はビニールシートで梱包する。

なお、平成12年に実施したセル内除染により、インナーボックス内には有意な汚染が無いことは確認されているが、作業開始前にスミヤ法及びサーベイ法により表面密度を測定し、汚染の状況を確認した上で作業を行う。万一、汚染が確認された場合は必要な放射線防護措置を講じ汚染除去を行う。

(2) 核燃料物質に関する措置

鉛セルは、平成12年度に完全に使用を停止しているため、核燃料物質は第4研究棟の貯蔵施設に貯蔵している。

(3) 放射性廃棄物に関する措置

鉛セルの解体撤去に伴う措置で発生する放射性固体廃棄物は、適切に封入又は放射性物質の飛散又は漏えいの防止の措置を講じ、第4研究棟の管理区域内に区画を設け、一時的に保管後、原子力科学研究所の放射性廃棄物処理場に全て引き渡す予定である。

廃棄物想定発生量：約 4 m³（200L ドラム缶換算：約 20 本）

(4) 鉛セルの解体撤去に伴う措置の工程

令和2年6月までに鉛セルの解体撤去を完了する予定である。

(5) 放射線管理

解体撤去に伴う措置にあたっては、個人被ばく管理及び作業環境モニタリングを行うとともに、必要に応じて呼吸保護具を着用し、内部被ばくの防止を図る。