

令05原機(速材)003

令和5年7月31日

原子力規制委員会 殿

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 小口 正範

(公印省略)

## 核燃料物質使用変更許可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第55条第1項の規定に基づき、別紙のとおり、核燃料物質の使用変更の許可を申請します。



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 小口 正範  
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  
大洗研究所（北地区）  
事業所の住所 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

2. 使用の場所

- ・ J M T R（政令第41条該当）
- ・ ホットラボ（政令第41条該当）
- ・ 燃料研究棟（政令第41条該当）
- ・ H T T R（政令第41条非該当）
- ・ 安全管理棟（政令第41条非該当）

### 3. 変更の内容

既に許可を受けた大洗研究所(北地区)の核燃料物質使用変更許可申請書について、大洗研究所(北地区)共通編、JMTR(施設番号1)及び燃料研究棟(施設番号3)に係る内容を次のとおり変更する。

なお、詳細は別添1から別添3に示す。

#### (1) 大洗研究所(北地区)共通編(別添1)

##### 1) 備考の見直し

備考について、事務上の連絡先の見直しを行う。

##### 2) 添付書類3の見直し

添付書類3について、技術者数及び有資格者数の見直しを行う。

#### (2) JMTR(別添2)

1) 本文「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「9.2 液体廃棄施設」のうち、「(1) 液体廃棄施設の位置」について、タンクヤードへの液体廃棄物の受け入れに関する記載の適正化を図る。

2) 本文「図9.2-1 JMTR液体廃棄物排水系概略図」から照射燃料試験施設である $\alpha$ - $\gamma$ 施設に関する記載を削除する。

#### (3) 燃料研究棟(別添3)

1) プルトニウム・濃縮ウラン貯蔵容器(以下「貯蔵容器」という。)内の金属容器詰替え作業について、以下の変更を行う。

① 本文「2. 使用の目的及び方法」について、使用の目的及び使用の方法から金属容器詰替え作業に係る記載を削除する。

② 本文「7. 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、グローブボックスの仕様について、臨界管理から金属容器詰替え作業に係る記載を削除する。

③ 「第2-1表 使用の方法(グローブボックス)」について、911-Dグローブボックスの使用目的及び使用の概要から金属容器詰替え作業に係る記載を削除する。

④ 「第2-2表 最大取扱量(グローブボックス)」について、911-Dグローブボックスの $Pu+^{235}U$ の最大取扱量を300gから220gに変更する。

⑤ 「第8-1表 貯蔵設備の使用方法」について、貯蔵制限量に300gを用いているものは220gに変更し、1,500gを用いているものは1,100gに変更する。

0 gに変更する。

- ⑥金属容器詰替え作業に係る別添-補足資料1及び別添-補足資料2を削除する。
- ⑦添付書類1及び添付書類2について、金属容器詰替え作業に係る記載を削除する。また、被ばく評価、臨界安全評価において、核燃料物質の量に300 gを用いているものは220 gに変更し、1, 500 gを用いているものは1, 100 gに変更する。

2) 使用を終了した設備等について、解体・撤去又は核燃料物質を取り扱わない維持管理設備とすることに伴い、以下の変更を行う。

なお、これらの設備等の解体・撤去に係る説明については、参考資料1「廃棄物の保管場所の余裕度について」及び参考資料2「試験装置、グローブボックス及びフードの解体・撤去に係る安全性について」に示す。

- ①本文「2. 使用の目的及び方法」について、終了した表面観察、元素分析等を削除するとともに、既に許可を受けた熱処理等に係る記載の見直しを行う。
- ②本文「2. 使用の目的及び方法」、本文「3. 核燃料物質の種類」及び本文「8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備」について、核燃料物質の元素分析等の終了及び保有核燃料物質との整合に伴い、化学形及び物理形の記載の見直しを行う。
- ③本文「7. 使用施設の位置、構造及び設備」のうち、「7-4 使用施設の設備（核燃料物質を取り扱わない維持管理設備）」について、解体・撤去する設備等に係る記載を削除し、核燃料物質を取り扱わない維持管理設備とする設備等に係る記載を追加する。
- ④「第2-1表 使用の方法（グローブボックス）」、「第2-2表 最大取扱量（グローブボックス）」及び「第7-1表 グローブボックス内主要試験装置」について、解体・撤去する設備等に係る記載を削除し、核燃料物質を取り扱わない維持管理設備とするグローブボックスに係る記載を削除する。また、143-Wグローブボックスについて、有意な量の核燃料物質を含む廃液の固化を行わないため最大取扱量を0.001 gに変更する。
- ⑤「第8図 グローブボックス及びフード配置図」について、解体・撤去するグローブボックス及びフードを削除し、核燃料物質を取り扱うグローブボックスと、核燃料物質を取り扱わない維持管理設備のグローブボックスを区別する記載とする。
- ⑥「第22図 給排気系統図」について、解体・撤去するグローブボックスに係る記載を削除する。

3) 保管廃棄施設の保管物品について、以下の変更を行う。

- ①本文「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」のうち、「(3) 固体廃棄施設の設備」について、既に許可を受けた保管容器の個数を追加又は削除する。
- ②「第2-1表 使用の方法(実験室等)」について、112号室(廃棄物保管室1)の使用の概要に、使用を終了した設備等の解体・撤去で発生した $\alpha$ 固体廃棄物を廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する旨の記載を追加する。
- ③添付書類1について、遮蔽評価に係る保管物品に、使用を終了した設備等の解体・撤去で発生した $\alpha$ 固体廃棄物の記載を追加する。

4) 記載の適正化を行う。

#### 4. 変更の理由

(1) 大洗研究所(北地区) 共通編

- 1) 最新の情報に更新するため。
- 2) 最新の情報に更新するため。

(2) J M T R

- 1) 既に許可を受けた J M T R 液体廃棄物排水系概略図のホットラボ施設及び東北大施設からの液体廃棄物の受け入れ状態と本文のタンクヤードへの液体廃棄物の受け入れの状態との整合を図るため。
- 2) 照射燃料試験施設である $\alpha$ - $\gamma$ 施設からの液体廃棄物の受け入れを終了するため。

(3) 燃料研究棟

- 1) 貯蔵容器内の金属容器詰替え作業が完了し、当該作業に係る記載が不要となるため。
- 2) 燃料研究棟の廃止に向けた措置として、使用を終了した設備等を解体・撤去又は核燃料物質を取り扱わない維持管理設備とするため。
- 3) 使用を終了した設備等の解体・撤去で発生する廃棄物を保管するため。
- 4) 記載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

## 大洗研究所（北地区）

### 新旧対照表

|        |   |       |
|--------|---|-------|
| 本文     | 本 | -1～2  |
| 添付書類 1 | 添 | 1-1   |
| 添付書類 2 | 添 | 2-1   |
| 添付書類 3 | 添 | 3-1～4 |
| 添付書類 4 | 添 | 4-1   |

### 共通編

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| <p data-bbox="409 726 1041 772">核燃料物質使用変更許可申請書</p> <p data-bbox="552 911 878 947">大洗研究所（北地区）</p> <p data-bbox="670 1089 780 1125">共通編</p> | <p data-bbox="1911 730 2080 766">(変更なし)</p> |      |



| 変更前  |   | 変更後  |                     | 変更理由            |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
|--|---|--|---------------------|-----------------|-------|---|--------|---------------------------------|-----|-------|---------|--------------------------|-----------|-------|--|--|-----|---------------------|-------|--|--------|---------------------------------|-----|-------|---------|---------------------|-----------|-------|
| 目次   | (省略)  | 目次   | (変更なし)              | ・最新の情報に更新（以下同じ） |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 付図目次   | (省略)  | 付図目次   | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 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   | (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   | (省略)  | 2. 使用の目的及び方法                                       | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 3. 核燃料物質の種類  | (省略)  | 3. 核燃料物質の種類  | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 4. 使用の場所   | (省略)  | 4. 使用の場所   | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 5. 予定使用期間及び年間予定使用量   | (省略)  | 5. 予定使用期間及び年間予定使用量                                 | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 6. 使用済燃料の処分の方法   | (省略)  | 6. 使用済燃料の処分の方法                                     | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備  | (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  | (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   | (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)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 10. 使用施設、貯蔵施設又は廃棄施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項   | (省略)  | 10. 使用施設、貯蔵施設又は廃棄施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項 | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 添付書類1  | (省略)  | 添付書類1  | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 添付書類2  | (省略)  | 添付書類2  | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 添付書類3  | (省略)  | 添付書類3  | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 添付書類4  | (省略)  | 添付書類4  | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 備考 事務上の連絡先   |   | 備考 事務上の連絡先   |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| <table border="1"> <tr> <td>名 称</td> <td>国立研究開発法人日本原子力研究開発機構</td> </tr> <tr> <td>所 在 地</td> <td><u>〒100-8577</u><br/><u>東京都千代田区内幸町2丁目2番2号</u><br/><u>富国生命ビル</u></td> </tr> <tr> <td>連絡員の所属</td> <td>安全・核セキュリティ統括本部<br/>安全管理部 施設保安管理課</td> </tr> <tr> <td>氏 名</td> <td>■■■■■</td> </tr> <tr> <td>電 話 番 号</td> <td><u>03-3592-2111 (代表)</u></td> </tr> <tr> <td>E メールアドレス</td> <td>■■■■■</td> </tr> </table> |   | 名 称  | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 |                 | 所 在 地 | <u>〒100-8577</u><br><u>東京都千代田区内幸町2丁目2番2号</u><br><u>富国生命ビル</u> | 連絡員の所属 | 安全・核セキュリティ統括本部<br>安全管理部 施設保安管理課 | 氏 名 | ■■■■■ | 電 話 番 号 | <u>03-3592-2111 (代表)</u> | E メールアドレス | ■■■■■ | <table border="1"> <tr> <td>名 称</td> <td>国立研究開発法人日本原子力研究開発機構</td> </tr> <tr> <td>所 在 地</td> <td><u>〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1</u></td> </tr> <tr> <td>連絡員の所属</td> <td>安全・核セキュリティ統括本部<br/>安全管理部 施設保安管理課</td> </tr> <tr> <td>氏 名</td> <td>■■■■■</td> </tr> <tr> <td>電 話 番 号</td> <td><u>029-282-1122</u></td> </tr> <tr> <td>E メールアドレス</td> <td>■■■■■</td> </tr> </table> |  | 名 称 | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 | 所 在 地 | <u>〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1</u> | 連絡員の所属 | 安全・核セキュリティ統括本部<br>安全管理部 施設保安管理課 | 氏 名 | ■■■■■ | 電 話 番 号 | <u>029-282-1122</u> | E メールアドレス | ■■■■■ |
| 名 称  | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構   |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 所 在 地  | <u>〒100-8577</u><br><u>東京都千代田区内幸町2丁目2番2号</u><br><u>富国生命ビル</u> |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 連絡員の所属   | 安全・核セキュリティ統括本部<br>安全管理部 施設保安管理課                               |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 氏 名  | ■■■■■   |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 電 話 番 号  | <u>03-3592-2111 (代表)</u>                                      |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| E メールアドレス  | ■■■■■   |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 名 称  | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構   |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 所 在 地  | <u>〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1</u>                      |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 連絡員の所属   | 安全・核セキュリティ統括本部<br>安全管理部 施設保安管理課                               |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 氏 名  | ■■■■■   |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 電 話 番 号  | <u>029-282-1122</u>   |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| E メールアドレス  | ■■■■■   |  |                     |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |
| 第1図 ～ 第3図  | (省略)  | 第1図 ～ 第3図  | (変更なし)              |                 |       |   |        |                                 |     |       |         |                          |           |       |  |  |     |                     |       |  |        |                                 |     |       |         |                     |           |       |

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| <p data-bbox="92 262 237 294">添付書類 1</p> <p data-bbox="178 577 1276 703">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="1914 619 2062 651">(変更なし)</p> |      |

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| <p data-bbox="92 262 237 294">添付書類 2</p> <p data-bbox="172 619 1279 745">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、爆発等があつ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應ずる災害防止の措置に関する説明書</p> | <p data-bbox="1923 619 2062 651">(変更なし)</p> |      |

| 変更前  | 変更後           | 変更理由 |
|--|---------------|------|
| <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>(変更なし)</p> |      |

| 変更前  | 変更後   | 変更理由 |
|--|---|------|
| <p data-bbox="92 262 252 294">添付書類 3</p> <p data-bbox="320 577 1121 703">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<br/>(共通編)</p> | <p data-bbox="1923 577 2062 609">(変更なし)</p> |      |

| 変更前                      |   | 変更後                      |   | 変更理由 |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
|--------------------------|---|--------------------------|---|------|-----|-------|------|-----|------|-----------|-----|-----|-------|------|------|----|---|------|------|--|-----|-------|------|-----|------|-----------|-----|-----|-------|------|------|--|
| 核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書 |   | 核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書 |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 説明                       | <p>大洗研究所（北地区）は、昭和42年12月にJMTRCフィッションチェンバーの使用に関して核燃料物質の使用に係る許可を取得して以来、JMTR、ホットラボ、燃料研究棟、HTTR等の設計及び工事の経験を有している。また、核燃料物質使用施設等（以下「使用施設等」という。）の管理、核燃料物質の管理、放射線管理、廃棄物管理等を行う者は、長年にわたり核燃料物質に関する試験研究及び施設の運転及び保守に従事しており、使用施設等の運転及び保守に関する経験を有している。</p> <p>使用施設等以外では、昭和43年3月のJMTR初臨界後、昭和43年9月に原子炉設置に関する書類の届出で原子炉施設の設置許可を取得して以来、平成2年11月にHTTR原子炉施設の設置に係る設置変更許可を取得する等、長年にわたり原子炉施設の運転及び保守に関する経験を有している。また、平成4年3月には使用施設等及び原子炉施設から廃棄施設の一部を分離し、廃棄物管理の事業の許可を得ている。</p> <p>令和4年2月現在における大洗研究所（北地区）及び同研究所全体の技術者数及び経験年数は次のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">経験年数</th> <th colspan="2">技術者数</th> </tr> <tr> <th>北地区</th> <th>研究所全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5年未満</td> <td>46名</td> <td>110名</td> </tr> <tr> <td>5年以上10年未満</td> <td>23名</td> <td>59名</td> </tr> <tr> <td>10年以上</td> <td>149名</td> <td>304名</td> </tr> </tbody> </table> | 経験年数                     | 技術者数  |      | 北地区 | 研究所全体 | 5年未満 | 46名 | 110名 | 5年以上10年未満 | 23名 | 59名 | 10年以上 | 149名 | 304名 | 説明 | <p>大洗研究所（北地区）は、昭和42年12月にJMTRCフィッションチェンバーの使用に関して核燃料物質の使用に係る許可を取得して以来、JMTR、ホットラボ、燃料研究棟、HTTR等の設計及び工事の経験を有している。また、核燃料物質使用施設等（以下「使用施設等」という。）の管理、核燃料物質の管理、放射線管理、廃棄物管理等を行う者は、長年にわたり核燃料物質に関する試験研究及び施設の運転及び保守に従事しており、使用施設等の運転及び保守に関する経験を有している。</p> <p>使用施設等以外では、昭和43年3月のJMTR初臨界後、昭和43年9月に原子炉設置に関する書類の届出で原子炉施設の設置許可を取得して以来、平成2年11月にHTTR原子炉施設の設置に係る設置変更許可を取得する等、長年にわたり原子炉施設の運転及び保守に関する経験を有している。また、平成4年3月には使用施設等及び原子炉施設から廃棄施設の一部を分離し、廃棄物管理の事業の許可を得ている。</p> <p>令和5年6月現在における大洗研究所（北地区）及び同研究所全体の技術者数及び経験年数は次のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">経験年数</th> <th colspan="2">技術者数</th> </tr> <tr> <th>北地区</th> <th>研究所全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5年未満</td> <td>47名</td> <td>107名</td> </tr> <tr> <td>5年以上10年未満</td> <td>22名</td> <td>58名</td> </tr> <tr> <td>10年以上</td> <td>151名</td> <td>307名</td> </tr> </tbody> </table> | 経験年数 | 技術者数 |  | 北地区 | 研究所全体 | 5年未満 | 47名 | 107名 | 5年以上10年未満 | 22名 | 58名 | 10年以上 | 151名 | 307名 | <ul style="list-style-type: none"> <li>最新の情報に更新</li> <li>技術者数の見直し（以下同じ）</li> </ul> |
| 経験年数                     | 技術者数  |                          |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
|                          | 北地区   | 研究所全体                    |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 5年未満                     | 46名   | 110名                     |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 5年以上10年未満                | 23名   | 59名                      |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 10年以上                    | 149名  | 304名                     |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 経験年数                     | 技術者数  |                          |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
|                          | 北地区   | 研究所全体                    |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 5年未満                     | 47名   | 107名                     |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 5年以上10年未満                | 22名   | 58名                      |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 10年以上                    | 151名  | 307名                     |   |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |
| 組織図                      | <p>大洗研究所（北地区）においては、使用施設等の設計、工事、運転及び保守、核燃料物質の管理、放射線管理、廃棄物管理等を的確に遂行するための組織を定めている。</p> <p>大洗研究所（北地区）において核燃料物質使用施設を運営管理する組織図を添付書類4の第1図及び第2図に示す。</p>   | 組織図                      | <p>大洗研究所（北地区）においては、使用施設等の設計、工事、運転及び保守、核燃料物質の管理、放射線管理、廃棄物管理等を的確に遂行するための組織を定めている。</p> <p>大洗研究所（北地区）において核燃料物質使用施設を運営管理する組織図を添付書類4の第1図及び第2図に示す。</p> |      |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |    |   |      |      |  |     |       |      |     |      |           |     |     |       |      |      |  |

| 変更前            |  | 変更後     |  |  | 変更理由 |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
|----------------|--|---------|--|--|------|-------|----------|----|-----|----------|-----|-----|---------------|-----|------|----------------|----|-----|-------|--|------|-------|--|-----|-------|----------|----|-----|----------|-----|-----|---------------|-----|------|----------------|----|-----|---|
| 有資格者数          | <p>令和4年2月現在における大洗研究所（北地区）及び同研究所全体の有資格者数は次のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">資格名称</th> <th colspan="2">有資格者数</th> </tr> <tr> <th>北地区</th> <th>研究所全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉主任技術者</td> <td>7名</td> <td>13名</td> </tr> <tr> <td>核燃料取扱主任者</td> <td>12名</td> <td>23名</td> </tr> <tr> <td>放射線取扱主任者（第1種）</td> <td>66名</td> <td>113名</td> </tr> <tr> <td>技術士（原子力・放射線部門）</td> <td>5名</td> <td>11名</td> </tr> </tbody> </table> | 資格名称    | 有資格者数  |  | 北地区  | 研究所全体 | 原子炉主任技術者 | 7名 | 13名 | 核燃料取扱主任者 | 12名 | 23名 | 放射線取扱主任者（第1種） | 66名 | 113名 | 技術士（原子力・放射線部門） | 5名 | 11名 | 有資格者数 | <p>令和5年6月現在における大洗研究所（北地区）及び同研究所全体の有資格者数は次のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">資格名称</th> <th colspan="2">有資格者数</th> </tr> <tr> <th>北地区</th> <th>研究所全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉主任技術者</td> <td>7名</td> <td>13名</td> </tr> <tr> <td>核燃料取扱主任者</td> <td>15名</td> <td>24名</td> </tr> <tr> <td>放射線取扱主任者（第1種）</td> <td>70名</td> <td>120名</td> </tr> <tr> <td>技術士（原子力・放射線部門）</td> <td>6名</td> <td>12名</td> </tr> </tbody> </table> | 資格名称 | 有資格者数 |  | 北地区 | 研究所全体 | 原子炉主任技術者 | 7名 | 13名 | 核燃料取扱主任者 | 15名 | 24名 | 放射線取扱主任者（第1種） | 70名 | 120名 | 技術士（原子力・放射線部門） | 6名 | 12名 | <ul style="list-style-type: none"> <li>最新の情報に更新</li> <li>有資格者数の見直し（以下同じ）</li> </ul> |
| 資格名称           | 有資格者数  |         |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
|                | 北地区  | 研究所全体   |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 原子炉主任技術者       | 7名   | 13名     |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 核燃料取扱主任者       | 12名  | 23名     |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 放射線取扱主任者（第1種）  | 66名  | 113名    |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 技術士（原子力・放射線部門） | 5名   | 11名     |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 資格名称           | 有資格者数  |         |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
|                | 北地区  | 研究所全体   |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 原子炉主任技術者       | 7名   | 13名     |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 核燃料取扱主任者       | 15名  | 24名     |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 放射線取扱主任者（第1種）  | 70名  | 120名    |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 技術士（原子力・放射線部門） | 6名   | 12名     |  |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |
| 保安教育・訓練        | <p>大洗研究所（北地区）においては、使用施設等に係る技術者等に対して、関係法令、使用施設等の保安及び放射線管理に係る教育・訓練を計画的に実施し、技術能力の維持及び資質の向上に努める。</p>   | 保安教育・訓練 | <p>大洗研究所（北地区）においては、使用施設等に係る技術者等に対して、関係法令、使用施設等の保安及び放射線管理に係る教育・訓練を計画的に実施し、技術能力の維持及び資質の向上に努める。</p> |  |      |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |       |  |      |       |  |     |       |          |    |     |          |     |     |               |     |      |                |    |     |   |

| 変更前  | 変更後    | 変更理由 |
|--|--------|------|
| 添付書類 4<br><br>変更後における使用施設等の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する説明書 | (変更なし) |      |



# 核燃料物質使用変更許可申請書

## 大洗研究所（北地区）

### 新旧対照表

|        |         |
|--------|---------|
| 本文     | 本-1～6   |
| 添付書類 1 | 添 1-1～2 |
| 添付書類 2 | 添 2-1～2 |
| 添付書類 3 | 添 3-1～2 |
| 添付書類 4 | 添 4-1～2 |

### 施設編

## J M T R (施設番号 1)

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| <div data-bbox="647 226 1249 457" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【取扱注意】<br/>(原子力機構 大洗研究所)<br/>本書には、核物質防護情報が含まれています。<br/>当機構の同意なく、本書の全部又は一部を<br/>複写及び第三者に開示することを禁止します。</p></div> <p data-bbox="299 604 1145 667" style="text-align: center;">核燃料物質使用変更許可申請書</p> <p data-bbox="483 1514 961 1556" style="text-align: center;">大洗研究所(北地区)施設編</p> <p data-bbox="531 1692 914 1734" style="text-align: center;">JMTR(施設番号1)</p> | <div data-bbox="1911 226 2513 457" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>【取扱注意】<br/>(原子力機構 大洗研究所)<br/>本書には、核物質防護情報が含まれています。<br/>当機構の同意なく、本書の全部又は一部を<br/>複写及び第三者に開示することを禁止します。</p></div> <p data-bbox="1573 604 2418 667" style="text-align: center;">核燃料物質使用変更許可申請書</p> <p data-bbox="1757 1514 2234 1556" style="text-align: center;">大洗研究所(北地区)施設編</p> <p data-bbox="1804 1692 2187 1734" style="text-align: center;">JMTR(施設番号1)</p> |      |

| 変更前   | 変更後  | 変更理由  |                                    |    |     |    |               |                           |                        |                                    |   |           |  |           |    |     |    |               |                           |                        |                                    |                             |
|---|--|---|------------------------------------|----|-----|----|---------------|---------------------------|------------------------|------------------------------------|---|-----------|--|-----------|----|-----|----|---------------|---------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| <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（省略）</p> <p>2. 使用の目的及び方法（省略）</p> <p>3. 核燃料物質の種類（省略）</p> <p>4. 使用の場所（省略）</p> <p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量（省略）</p> <p>6. 使用済燃料の処分の方法（省略）</p> <p>7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備（省略）</p> <p>8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備（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</p> <p>9.1 気体廃棄施設（省略）</p> <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" data-bbox="124 814 1240 1629"> <tr> <td data-bbox="124 814 320 1629">液体廃棄施設の位置</td> <td data-bbox="320 814 1240 1629"> <p>液体廃棄施設は、原子炉建家、第3排水系貯槽建家（2箇所）、タンクヤード及びホット機械室からなる。第3排水系貯槽建家及びタンクヤードは原子炉建家西側に、ホット機械室は原子炉建家東側に位置する。（図4-1参照）</p> <p>液体廃棄施設の名称、使用の場所、用途</p> <p>原子炉建家内で発生した液体廃棄物は、原子炉建家地下4階に設けられた第1排水系貯槽、第2排水系貯槽及び第4排水系貯槽に一時貯留された後、タンクヤードの廃液タンクに移送する。また、原子炉建家で使用したイオン交換樹脂は、廃液とともに第3排水系貯槽に貯留される。これらの廃樹脂は、貯槽から取り出し固体廃棄物として処理することができる。</p> <p>居室実験室建家のホット実験室及び放射線管理室等で発生した液体廃棄物は、ホット機械室地階に設けられた廃液タンクに貯留される。</p> <p>タンクヤード及びホット機械室の廃液タンクに貯留された液体廃棄物は、放射性物質の濃度を<u>確認の</u>ち、廃棄物管理施設に引き渡す。図9.2-1に液体廃棄物排水系概略図を示す。</p> </td> </tr> </table> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="124 1717 1240 1957"> <thead> <tr> <th data-bbox="124 1717 391 1772">液体廃棄施設の名称</th> <th data-bbox="391 1717 617 1772">構造</th> <th data-bbox="617 1717 730 1772">床面積</th> <th data-bbox="730 1717 1240 1772">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="124 1772 391 1957">原子炉建家<br/>地下4階</td> <td data-bbox="391 1772 617 1957">鉄筋コンクリート造<br/>床仕上：エポキシ樹脂塗装</td> <td data-bbox="617 1772 730 1957">約<br/>187m<sup>2</sup></td> <td data-bbox="730 1772 1240 1957">使用施設に同じ。図7.1-10に原子炉建家平面図（地下4階）を示す。</td> </tr> </tbody> </table> | 液体廃棄施設の位置  | <p>液体廃棄施設は、原子炉建家、第3排水系貯槽建家（2箇所）、タンクヤード及びホット機械室からなる。第3排水系貯槽建家及びタンクヤードは原子炉建家西側に、ホット機械室は原子炉建家東側に位置する。（図4-1参照）</p> <p>液体廃棄施設の名称、使用の場所、用途</p> <p>原子炉建家内で発生した液体廃棄物は、原子炉建家地下4階に設けられた第1排水系貯槽、第2排水系貯槽及び第4排水系貯槽に一時貯留された後、タンクヤードの廃液タンクに移送する。また、原子炉建家で使用したイオン交換樹脂は、廃液とともに第3排水系貯槽に貯留される。これらの廃樹脂は、貯槽から取り出し固体廃棄物として処理することができる。</p> <p>居室実験室建家のホット実験室及び放射線管理室等で発生した液体廃棄物は、ホット機械室地階に設けられた廃液タンクに貯留される。</p> <p>タンクヤード及びホット機械室の廃液タンクに貯留された液体廃棄物は、放射性物質の濃度を<u>確認の</u>ち、廃棄物管理施設に引き渡す。図9.2-1に液体廃棄物排水系概略図を示す。</p> | 液体廃棄施設の名称                          | 構造 | 床面積 | 仕様 | 原子炉建家<br>地下4階 | 鉄筋コンクリート造<br>床仕上：エポキシ樹脂塗装 | 約<br>187m <sup>2</sup> | 使用施設に同じ。図7.1-10に原子炉建家平面図（地下4階）を示す。 | <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（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（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</p> <p>9.1 気体廃棄施設（変更なし）</p> <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" data-bbox="1389 814 2504 1629"> <tr> <td data-bbox="1389 814 1584 1629">液体廃棄施設の位置</td> <td data-bbox="1584 814 2504 1629"> <p>液体廃棄施設は、原子炉建家、第3排水系貯槽建家（2箇所）、タンクヤード及びホット機械室からなる。第3排水系貯槽建家及びタンクヤードは原子炉建家西側に、ホット機械室は原子炉建家東側に位置する。（図4-1参照）</p> <p>液体廃棄施設の名称、使用の場所、用途</p> <p>原子炉建家内で発生した液体廃棄物は、原子炉建家地下4階に設けられた第1排水系貯槽、第2排水系貯槽及び第4排水系貯槽に一時貯留された後、タンクヤードの廃液タンクに移送する。また、原子炉建家で使用したイオン交換樹脂は、廃液とともに第3排水系貯槽に貯留される。これらの廃樹脂は、貯槽から取り出し固体廃棄物として処理することができる。</p> <p>居室実験室建家のホット実験室及び放射線管理室等で発生した液体廃棄物は、ホット機械室地階に設けられた廃液タンクに貯留される。</p> <p><u>ホットラボ施設及び東北大施設で発生した液体廃棄物は、タンクヤードの廃液タンクに受け入れることができる。</u></p> <p>タンクヤード及びホット機械室の廃液タンクに貯留された液体廃棄物は、放射性物質の濃度を<u>確認した</u>後、廃棄物管理施設に引き渡す。図9.2-1に液体廃棄物排水系概略図を示す。</p> </td> </tr> </table> <p>(2) 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1" data-bbox="1389 1717 2504 1957"> <thead> <tr> <th data-bbox="1389 1717 1656 1772">液体廃棄施設の名称</th> <th data-bbox="1656 1717 1881 1772">構造</th> <th data-bbox="1881 1717 1994 1772">床面積</th> <th data-bbox="1994 1717 2504 1772">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1389 1772 1656 1957">原子炉建家<br/>地下4階</td> <td data-bbox="1656 1772 1881 1957">鉄筋コンクリート造<br/>床仕上：エポキシ樹脂塗装</td> <td data-bbox="1881 1772 1994 1957">約<br/>187m<sup>2</sup></td> <td data-bbox="1994 1772 2504 1957">使用施設に同じ。図7.1-10に原子炉建家平面図（地下4階）を示す。</td> </tr> </tbody> </table> | 液体廃棄施設の位置 | <p>液体廃棄施設は、原子炉建家、第3排水系貯槽建家（2箇所）、タンクヤード及びホット機械室からなる。第3排水系貯槽建家及びタンクヤードは原子炉建家西側に、ホット機械室は原子炉建家東側に位置する。（図4-1参照）</p> <p>液体廃棄施設の名称、使用の場所、用途</p> <p>原子炉建家内で発生した液体廃棄物は、原子炉建家地下4階に設けられた第1排水系貯槽、第2排水系貯槽及び第4排水系貯槽に一時貯留された後、タンクヤードの廃液タンクに移送する。また、原子炉建家で使用したイオン交換樹脂は、廃液とともに第3排水系貯槽に貯留される。これらの廃樹脂は、貯槽から取り出し固体廃棄物として処理することができる。</p> <p>居室実験室建家のホット実験室及び放射線管理室等で発生した液体廃棄物は、ホット機械室地階に設けられた廃液タンクに貯留される。</p> <p><u>ホットラボ施設及び東北大施設で発生した液体廃棄物は、タンクヤードの廃液タンクに受け入れることができる。</u></p> <p>タンクヤード及びホット機械室の廃液タンクに貯留された液体廃棄物は、放射性物質の濃度を<u>確認した</u>後、廃棄物管理施設に引き渡す。図9.2-1に液体廃棄物排水系概略図を示す。</p> | 液体廃棄施設の名称 | 構造 | 床面積 | 仕様 | 原子炉建家<br>地下4階 | 鉄筋コンクリート造<br>床仕上：エポキシ樹脂塗装 | 約<br>187m <sup>2</sup> | 使用施設に同じ。図7.1-10に原子炉建家平面図（地下4階）を示す。 | <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> |
| 液体廃棄施設の位置   | <p>液体廃棄施設は、原子炉建家、第3排水系貯槽建家（2箇所）、タンクヤード及びホット機械室からなる。第3排水系貯槽建家及びタンクヤードは原子炉建家西側に、ホット機械室は原子炉建家東側に位置する。（図4-1参照）</p> <p>液体廃棄施設の名称、使用の場所、用途</p> <p>原子炉建家内で発生した液体廃棄物は、原子炉建家地下4階に設けられた第1排水系貯槽、第2排水系貯槽及び第4排水系貯槽に一時貯留された後、タンクヤードの廃液タンクに移送する。また、原子炉建家で使用したイオン交換樹脂は、廃液とともに第3排水系貯槽に貯留される。これらの廃樹脂は、貯槽から取り出し固体廃棄物として処理することができる。</p> <p>居室実験室建家のホット実験室及び放射線管理室等で発生した液体廃棄物は、ホット機械室地階に設けられた廃液タンクに貯留される。</p> <p>タンクヤード及びホット機械室の廃液タンクに貯留された液体廃棄物は、放射性物質の濃度を<u>確認の</u>ち、廃棄物管理施設に引き渡す。図9.2-1に液体廃棄物排水系概略図を示す。</p>  |   |                                    |    |     |    |               |                           |                        |                                    |   |           |  |           |    |     |    |               |                           |                        |                                    |                             |
| 液体廃棄施設の名称   | 構造   | 床面積   | 仕様                                 |    |     |    |               |                           |                        |                                    |   |           |  |           |    |     |    |               |                           |                        |                                    |                             |
| 原子炉建家<br>地下4階   | 鉄筋コンクリート造<br>床仕上：エポキシ樹脂塗装  | 約<br>187m <sup>2</sup>  | 使用施設に同じ。図7.1-10に原子炉建家平面図（地下4階）を示す。 |    |     |    |               |                           |                        |                                    |   |           |  |           |    |     |    |               |                           |                        |                                    |                             |
| 液体廃棄施設の位置   | <p>液体廃棄施設は、原子炉建家、第3排水系貯槽建家（2箇所）、タンクヤード及びホット機械室からなる。第3排水系貯槽建家及びタンクヤードは原子炉建家西側に、ホット機械室は原子炉建家東側に位置する。（図4-1参照）</p> <p>液体廃棄施設の名称、使用の場所、用途</p> <p>原子炉建家内で発生した液体廃棄物は、原子炉建家地下4階に設けられた第1排水系貯槽、第2排水系貯槽及び第4排水系貯槽に一時貯留された後、タンクヤードの廃液タンクに移送する。また、原子炉建家で使用したイオン交換樹脂は、廃液とともに第3排水系貯槽に貯留される。これらの廃樹脂は、貯槽から取り出し固体廃棄物として処理することができる。</p> <p>居室実験室建家のホット実験室及び放射線管理室等で発生した液体廃棄物は、ホット機械室地階に設けられた廃液タンクに貯留される。</p> <p><u>ホットラボ施設及び東北大施設で発生した液体廃棄物は、タンクヤードの廃液タンクに受け入れることができる。</u></p> <p>タンクヤード及びホット機械室の廃液タンクに貯留された液体廃棄物は、放射性物質の濃度を<u>確認した</u>後、廃棄物管理施設に引き渡す。図9.2-1に液体廃棄物排水系概略図を示す。</p> |   |                                    |    |     |    |               |                           |                        |                                    |   |           |  |           |    |     |    |               |                           |                        |                                    |                             |
| 液体廃棄施設の名称   | 構造   | 床面積   | 仕様                                 |    |     |    |               |                           |                        |                                    |   |           |  |           |    |     |    |               |                           |                        |                                    |                             |
| 原子炉建家<br>地下4階   | 鉄筋コンクリート造<br>床仕上：エポキシ樹脂塗装  | 約<br>187m <sup>2</sup>  | 使用施設に同じ。図7.1-10に原子炉建家平面図（地下4階）を示す。 |    |     |    |               |                           |                        |                                    |   |           |  |           |    |     |    |               |                           |                        |                                    |                             |

| 変更前               |                        |   |   | 変更後               |                        |   |   | 変更理由 |
|-------------------|------------------------|---|---|-------------------|------------------------|---|---|------|
| 第3排水系貯槽建家<br>地下1階 | 鉄筋コンクリート造、地上1階、地下1階    | — | 地階に建家と一体構造の密封型貯槽を設ける。図9.2-3に第3排水系貯槽建家平面図を示す。<br>第3排水系貯槽建家は、水平震度(K <sub>H</sub> )0.3の地震力に耐える設計とする。 | 第3排水系貯槽建家<br>地下1階 | 鉄筋コンクリート造、地上1階、地下1階    | — | 地階に建家と一体構造の密封型貯槽を設ける。図9.2-3に第3排水系貯槽建家平面図を示す。<br>第3排水系貯槽建家は、水平震度(K <sub>H</sub> )0.3の地震力に耐える設計とする。 |      |
| タンクヤード            | 鉄筋コンクリート造、地下1階（一部地上1階） | — | 地下ピットに廃液タンク7基を設ける。図9.2-2にタンクヤード平面図を示す。<br>タンクヤードは、水平震度(K <sub>H</sub> )0.3の地震力に耐える設計とする。          | タンクヤード            | 鉄筋コンクリート造、地下1階（一部地上1階） | — | 地下ピットに廃液タンク7基を設ける。図9.2-2にタンクヤード平面図を示す。<br>タンクヤードは、水平震度(K <sub>H</sub> )0.3の地震力に耐える設計とする。          |      |
| ホット機械室            | 鉄骨スレート造、鋼板折板屋根構造       | — | 地階に廃液タンクを2基設ける。図9.1-2にホット機械室平面図を示す。<br>ホット機械室は、水平震度(K <sub>H</sub> )0.3の地震力に耐える設計とする。             | ホット機械室            | 鉄骨スレート造、鋼板折板屋根構造       | — | 地階に廃液タンクを2基設ける。図9.1-2にホット機械室平面図を示す。<br>ホット機械室は、水平震度(K <sub>H</sub> )0.3の地震力に耐える設計とする。             |      |

## (3) 液体廃棄施設の設備

| 液体廃棄設備の名称 | 個数              | 仕様  |
|-----------|-----------------|---|
| 排水槽       | 第1排水系貯槽         | 1基 材質 鉄筋コンクリート（ステンレス鋼ライニング）   |
|           | 第2排水系貯槽         | 2基 材質 鉄筋コンクリート（エポキシコーティング）  |
|           | 第4排水系貯槽         | 1基 材質 鉄筋コンクリート（エポキシコーティング）  |
|           | 第3排水系貯槽         | 2基 貯槽（Ⅰ）<br>材質 鉄筋コンクリート（鋼板エポキシコーティング）<br>貯槽（Ⅱ）<br>材質 鉄筋コンクリート（ステンレス鋼ライニング）              |
|           | タンクヤード<br>廃液タンク | 7基 材質 鋼板製内面ゴムライニングまたはステンレス鋼   |
|           | ホット機械室<br>廃液タンク | 2基 材質 鋼板製内面ゴムライニング  |
| 廃液輸送管     | 2系統             | タンクヤードの廃液タンクに貯留された液体廃棄物を廃棄物管理施設に移送する。<br>材質 ステンレス鋼                                      |
| 廃液移送容器    | 1式              | 一部の液体廃棄物は、廃液移送容器を備えた廃液運搬車により廃棄物管理施設へ移送する。<br>形式 円筒型<br>容量 約3m <sup>3</sup><br>材質 ステンレス鋼 |

## (3) 液体廃棄施設の設備

| 液体廃棄設備の名称 | 個数              | 仕様  |
|-----------|-----------------|---|
| 排水槽       | 第1排水系貯槽         | 1基 材質 鉄筋コンクリート（ステンレス鋼ライニング）   |
|           | 第2排水系貯槽         | 2基 材質 鉄筋コンクリート（エポキシコーティング）  |
|           | 第4排水系貯槽         | 1基 材質 鉄筋コンクリート（エポキシコーティング）  |
|           | 第3排水系貯槽         | 2基 貯槽（Ⅰ）<br>材質 鉄筋コンクリート（鋼板エポキシコーティング）<br>貯槽（Ⅱ）<br>材質 鉄筋コンクリート（ステンレス鋼ライニング）              |
|           | タンクヤード<br>廃液タンク | 7基 材質 鋼板製内面ゴムライニングまたはステンレス鋼   |
|           | ホット機械室<br>廃液タンク | 2基 材質 鋼板製内面ゴムライニング  |
| 廃液輸送管     | 2系統             | タンクヤードの廃液タンクに貯留された液体廃棄物を廃棄物管理施設に移送する。<br>材質 ステンレス鋼                                      |
| 廃液移送容器    | 1式              | 一部の液体廃棄物は、廃液移送容器を備えた廃液運搬車により廃棄物管理施設へ移送する。<br>形式 円筒型<br>容量 約3m <sup>3</sup><br>材質 ステンレス鋼 |

| 変更前  | 変更後  | 変更理由 |
|--|--|------|
| <p>9.3 固体廃棄施設（省略）</p> <p>10. 使用施設、貯蔵施設又は廃棄施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項（省略）</p> <p>表 7.3-1 放射線管理設備（連続監視用モニタ等）（省略）<br/> 表 7.3-2 放射線管理設備（サーベイメータ等）（省略）<br/> 表 7.3-3 プロセスモニタ（連続監視用モニタ等）（省略）<br/> 表 8-1 貯蔵設備の核的制限値及び貯蔵制限値（省略）</p> <p>図 4-1 JMTR施設全体配置図（省略）<br/> 図 7.1-1 原子炉建家縦断面図（南北方向）（省略）<br/> 図 7.1-2 原子炉建家縦断面図（東西方向）（省略）<br/> 図 7.1-3 原子炉建家平面図（3階）（省略）<br/> 図 7.1-4 原子炉建家平面図（2階）（省略）<br/> 図 7.1-5 原子炉建家平面図（中2階）（省略）<br/> 図 7.1-6 原子炉建家平面図（1階）（省略）<br/> 図 7.1-7 原子炉建家平面図（地下1階）（省略）<br/> 図 7.1-8 原子炉建家平面図（地下2階）（省略）<br/> 図 7.1-9 原子炉建家平面図（地下3階）（省略）<br/> 図 7.1-10 原子炉建家平面図（地下4階）（省略）<br/> 図 7.1-11 居室実験室建家1階平面図（省略）<br/> 図 7.1-12 照射準備室建家平面図（省略）<br/> 図 7.1-13 機械室建家平面図（省略）<br/> 図 7.2-1 圧力容器の概要図（省略）<br/> 図 7.3-1 電源設備主要系統図（省略）<br/> 図 8.1-1 燃料管理室建家平面図（省略）<br/> 図 9.1-1 排風機室及びフィルタバンク平面図（省略）<br/> 図 9.1-2 ホット機械室平面図（省略）<br/> 図 9.1-3 JMTR換気設備概要図（省略）</p> | <p>9.3 固体廃棄施設（変更なし）</p> <p>10. 使用施設、貯蔵施設又は廃棄施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項（変更なし）</p> <p>表 7.3-1 放射線管理設備（連続監視用モニタ等）（変更なし）<br/> 表 7.3-2 放射線管理設備（サーベイメータ等）（変更なし）<br/> 表 7.3-3 プロセスモニタ（連続監視用モニタ等）（変更なし）<br/> 表 8-1 貯蔵設備の核的制限値及び貯蔵制限値（変更なし）</p> <p>図 4-1 JMTR施設全体配置図（変更なし）<br/> 図 7.1-1 原子炉建家縦断面図（南北方向）（変更なし）<br/> 図 7.1-2 原子炉建家縦断面図（東西方向）（変更なし）<br/> 図 7.1-3 原子炉建家平面図（3階）（変更なし）<br/> 図 7.1-4 原子炉建家平面図（2階）（変更なし）<br/> 図 7.1-5 原子炉建家平面図（中2階）（変更なし）<br/> 図 7.1-6 原子炉建家平面図（1階）（変更なし）<br/> 図 7.1-7 原子炉建家平面図（地下1階）（変更なし）<br/> 図 7.1-8 原子炉建家平面図（地下2階）（変更なし）<br/> 図 7.1-9 原子炉建家平面図（地下3階）（変更なし）<br/> 図 7.1-10 原子炉建家平面図（地下4階）（変更なし）<br/> 図 7.1-11 居室実験室建家1階平面図（変更なし）<br/> 図 7.1-12 照射準備室建家平面図（変更なし）<br/> 図 7.1-13 機械室建家平面図（変更なし）<br/> 図 7.2-1 圧力容器の概要図（変更なし）<br/> 図 7.3-1 電源設備主要系統図（変更なし）<br/> 図 8.1-1 燃料管理室建家平面図（変更なし）<br/> 図 9.1-1 排風機室及びフィルタバンク平面図（変更なし）<br/> 図 9.1-2 ホット機械室平面図（変更なし）<br/> 図 9.1-3 JMTR換気設備概要図（変更なし）</p> |      |

| 変更前 | 変更後 | 変更理由  |
|-----|-----|---|
|     |     | <p>照射燃料試験施設であるα-γ施設からの液体廃棄物の受け入れを終了することによる配管撤去に伴い、バルブの撤去及び閉止蓋の取付を行うため</p> |

図9.2-1 JMTR 液体廃棄物排水系概略図

図9.2-1 JMTR 液体廃棄物排水系概略図

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| 図 9.2-2 タンクヤード平面図（省略）<br>図 9.2-3 第3排水系貯槽建家平面図（省略） | 図 9.2-2 タンクヤード平面図（変更なし）<br>図 9.2-3 第3排水系貯槽建家平面図（変更なし） |      |

| 変更前  | 変更後  | 変更理由 |
|--|--|------|
| <p data-bbox="92 191 237 222">添付書類1</p> <p data-bbox="201 716 1210 1220">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="626 1346 819 1398">(施設編)</p> <p data-bbox="626 1528 819 1581">JMTR</p> | <p data-bbox="1353 191 1498 222">添付書類1</p> <p data-bbox="1475 716 2484 1220">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="1890 1346 2083 1398">(施設編)</p> <p data-bbox="1890 1528 2083 1581">JMTR</p> |      |



| 変更前  | 変更後    | 変更理由 |
|------|--------|------|
| (省略) | (変更なし) |      |

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| <p data-bbox="92 201 240 233">添付書類2</p> <p data-bbox="225 674 1234 1083">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、爆発等があつ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应付する災害防止の措置に関する説明書</p> <p data-bbox="626 1209 819 1262">(施設編)</p> <p data-bbox="632 1394 819 1446">JMTR</p> | <p data-bbox="1356 201 1504 233">添付書類2</p> <p data-bbox="1489 674 2502 1083">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、爆発等があつ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应付する災害防止の措置に関する説明書</p> <p data-bbox="1890 1209 2083 1262">(施設編)</p> <p data-bbox="1896 1394 2083 1446">JMTR</p> |      |

| 変更前  | 変更後    | 変更理由 |
|------|--------|------|
| (省略) | (変更なし) |      |

| 変更前  | 変更後  | 変更理由 |
|--|--|------|
| <p>添付書類3</p> <p style="text-align: center;">変更に係る核燃料物質の使用に必要な<br/>技術的能力に関する説明書<br/>(施設編)</p> <p style="text-align: center;">JMTR</p> | <p>添付書類3</p> <p style="text-align: center;">変更に係る核燃料物質の使用に必要な<br/>技術的能力に関する説明書<br/>(施設編)</p> <p style="text-align: center;">JMTR</p> |      |

| 変更前  | 変更後    | 変更理由 |
|------|--------|------|
| (省略) | (変更なし) |      |

| 変更前  | 変更後   | 変更理由                  |
|--|---|-----------------------|
| <p>添付書類4</p> <p>使用施設等の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に係る説明書<br/>(施設編)</p> <p>JMTR</p> | <p>添付書類4</p> <p><u>変更後における使用施設等の保安のための業務</u><br/>に係る品質管理に必要な体制の整備に係る説明書<br/>(施設編)</p> <p>JMTR</p> | <p>共通編の記載に合わせた適正化</p> |

| 変更前  | 変更後    | 変更理由 |
|------|--------|------|
| (省略) | (変更なし) |      |





# 核燃料物質使用変更許可申請書

## 大洗研究所（北地区）

### 新旧対照表

|        |   |           |
|--------|---|-----------|
| 本文     | 本 | - 1 ~ 2 4 |
| 添付書類 1 | 添 | 1 - 1 ~ 6 |
| 添付書類 2 | 添 | 2 - 1 ~ 3 |
| 添付書類 3 | 添 | 3 - 1     |
| 添付書類 4 | 添 | 4 - 1     |

### 燃料研究棟

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| <p data-bbox="350 741 1086 793">核燃料物質使用変更許可申請書</p> <p data-bbox="460 926 982 963">大洗研究所（北地区）施設編</p> <p data-bbox="477 1035 937 1073">燃料研究棟（施設番号3）</p> | <p data-bbox="1923 810 2139 848">(変更なし)</p> |      |

| 変更前  |   | 変更後  |   | 変更理由   |
|--|---|--|---|--|
| 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<br>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<br>2. 使用の目的及び方法 |   |  |
| 整理番号   | 使用の目的   | 整理番号   | 使用の目的   |  |
| 1  | ① 核燃料物質を集約施設への搬出まで一時貯蔵を行う。搬出までは、核燃料物質の管理基準に従い貯蔵容器の点検を行う。また、貯蔵容器内の核燃料物質の健全性を確認するため、必要な表面観察、元素分析等を行う。<br>② 核燃料物質を集約施設への搬出に向け、移動用キャスクの制限量 220g 以下とするため、 <u>酸化原料粉 Pu+<sup>235</sup>U</u> ：[ ]の貯蔵容器内の一部の金属容器を取り出し、別の貯蔵容器に詰替えを行う。   | 1  | 核燃料物質を集約施設への搬出まで一時貯蔵を行う。搬出までは、核燃料物質の管理基準に従い貯蔵容器の点検を行う。また、貯蔵容器内の核燃料物質の健全性を確保するため、 <u>熱処理</u> を行う。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>記載の適正化</li> <li>設備等の使用終了に伴う表記の見直し</li> <li>金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除</li> </ul>  |
| 整理番号   | 使用の方法   | 整理番号   | 使用の方法   |  |
| 1-①  | <p>取扱設備・機器：グローブボックス（空気あるいは不活性ガス雰囲気）36台を配置し、各種分析に必要な装置等を内装する。各グローブボックス及び実験室の使用の方法を第2-1表に示す。</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>劣化ウラン（化学形：U, UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, UN, UC, UH<sub>3</sub>, UCl<sub>3</sub>, UF<sub>6</sub>, UO<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体、<u>溶液</u>）</p> <p>天然ウラン（化学形：U, UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, UN, UC, UH<sub>3</sub>, UCl<sub>3</sub>, UF<sub>6</sub>, UO<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体、<u>溶液</u>）</p> <p>濃縮ウラン（化学形：U, UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>, UN, UC, UH<sub>3</sub>, UCl<sub>3</sub>, UF<sub>6</sub>, UO<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体、<u>溶液</u>）</p> <p>プルトニウム（化学形：Pu, PuO<sub>2</sub>, PuN, PuC, PuH<sub>3</sub>, PuCl<sub>3</sub>, PuF<sub>4</sub>, Pu(NO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体、<u>溶液</u>）</p> <p>トリウム（化学形：Th, ThO<sub>2</sub>, ThN, ThC, ThH<sub>4</sub>, ThCl<sub>4</sub>, ThF<sub>4</sub>, Th(NO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体、<u>溶液</u>）</p> <p>取扱数量：（省略）</p> <p>取扱方法：</p> <p>1. 核燃料物質の熱処理及び健全性確認<br/>核燃料物質の熱処理、X線回折、化学分析、電子線分析により、健全性評価に必要なデータを取得する。各作業の詳細を以下に示す。</p> <p>(1) 貯蔵容器等の搬出入・金属容器の取出し（109号室：911-Dグローブボックス）<br/>貯蔵設備から貯蔵容器を取り出した後、汚染検査を行う。貯蔵容器を管理区域内運搬車にて109号室に移動し、貯蔵容器を汚染検査後、911-Dグローブボックスにバッグインする。<br/>グローブボックス内で貯蔵容器を開封して、試料を封入した金属容器の入ったポリ塩化ビニル製バッグ（以下「ビニルバッグ」という。）を取り出す。ビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認し、911-Dグローブボックスから金属容器を収納したビニルバッグをバッグアウトする。金属容器を運搬用容器に収納して管理区域内運搬車にて101、102、103又は107号室に移動する。グローブボックス内の作業において金属容器を収納したビニルバッグに汚染を検出した場合は、除染資材による汚染の除去、汚染箇所テープ等での固定、ビニルバッグの交換等を行う。</p> | 1  | <p>取扱設備・機器：グローブボックス（空気あるいは不活性ガス雰囲気）17台を配置し、各種分析に必要な装置等を内装する。各グローブボックス及び実験室の使用の方法を第2-1表に示す。</p> <p>取扱核燃料物質：</p> <p>劣化ウラン（化学形：U, UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体）</p> <p>天然ウラン（化学形：U, UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体）</p> <p>濃縮ウラン（化学形：U, UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体）</p> <p>プルトニウム（化学形：Pu, PuO<sub>2</sub>）<br/>（物理形：粉末、固体）</p> <p>トリウム（化学形：Th, ThO<sub>2</sub>, ThN, ThC）<br/>（物理形：粉末、固体）</p> <p>取扱数量：（変更なし）</p> <p>取扱方法：</p> <p>1. 核燃料物質の熱処理及び健全性確認<br/>核燃料物質の熱処理により、健全性を確保する。各作業の詳細を以下に示す。</p> <p>(1) 貯蔵容器等の搬出入・金属容器の取出し（109号室：911-Dグローブボックス）<br/>貯蔵設備から貯蔵容器を取り出した後、汚染検査を行う。貯蔵容器を管理区域内運搬車にて109号室に移動し、貯蔵容器を汚染検査後、911-Dグローブボックスにバッグインする。<br/>グローブボックス内で貯蔵容器を開封して、試料を封入した金属容器の入ったポリ塩化ビニル製バッグ（以下「ビニルバッグ」という。）を取り出す。ビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認し、911-Dグローブボックスから金属容器を収納したビニルバッグをバッグアウトする。金属容器を運搬用容器に収納して管理区域内運搬車にて101号室に移動する。グローブボックス内の作業において金属容器を収納したビニルバッグに汚染を検出した場合は、除染資材による汚染の除去、汚染箇所のテープ等での固定、ビニルバッグの交換等を行う。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>設備等の使用終了に伴う表記の見直し</li> <li>設備等の使用終了及び保有核燃料物質との整合のための表記の見直し（以下同じ）</li> <li>記載の適正化</li> <li>設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）</li> </ul> |

| 変更前   | 変更後   | 変更理由  |
|---|---|---|
| <p>(2) 熱処理（101号室：113-D、114-D及び115-Dグローブボックス）<br/> <u>109号室の911-Dグローブボックスから移動した金属容器を収納したビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認して113-Dグローブボックスにバッグインする。</u><br/> <u>金属容器を113-Dから115-Dグローブボックスに移動して金属容器を開封し、核燃料物質を分取する。115-Dグローブボックスから試料を移動し、114-Dグローブボックスの熔融塩電解炉に装荷して試料の熱処理を行う。熱処理後、試料を取り出し、114-Dから115-Dグローブボックスに移動して、試料を金属容器に封入し、113-Dグローブボックスに移動する。金属容器をバッグアウトし、運搬用容器に収納する。管理区域内運搬車を用いて109号室へ移動する。</u><br/> <u>火災防止のため、加熱炉は過昇温時と冷却水断水時に電源が切断される仕様とし、グローブボックス内には消火剤を、グローブボックス外には消火器を配置する。加熱中は常時作業員が監視を行うとともに、万一火災が発生した場合には、消火剤等にて消火を行う。</u></p> <p>(3) 酸化還元熱処理（101号室：131-D及び132-Dグローブボックス）<br/> 109号室の911-Dグローブボックスから移動した金属容器を収納したビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認して131-Dグローブボックスにバッグインする。<br/> 金属容器を131-Dから132-Dグローブボックスに移動して金属容器を開封し、核燃料物質を分取する。132-Dグローブボックスから試料を移動し、131-Dグローブボックスの酸化還元炉に装荷して試料の熱処理を行う。熱処理後、試料を取り出し、131-Dから132-Dグローブボックスに移動して、試料を金属容器に封入し、131-Dグローブボックスに移動する。金属容器をバッグアウトし、運搬用容器に収納する。管理区域内運搬車を用いて109号室へ移動する。<br/> 火災防止のため、酸化還元炉は過昇温時と冷却水断水時に電源が切断される仕様とし、グローブボックス内には消火剤を、グローブボックス外には消火器を配置する。加熱中は常時作業員が監視を行うとともに、万一火災が発生した場合には、消火剤等にて消火を行う。</p> <p>(4) 金属不純物定量（102号室：211-Wグローブボックス）<br/> <u>109号室の911-Dグローブボックスから移動した金属容器を収納したビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認して211-Wグローブボックスにバッグインする。</u><br/> <u>金属容器を開封し、核燃料物質を分取して金属不純物測定装置に装荷し、金属不純物の定量を行う。定量後、試料を金属容器に封入し、金属容器をバッグアウトし、運搬用容器に収納する。管理区域内運搬車を用いて109号室へ移動する。</u><br/> <u>火災防止のため、金属不純物測定装置は冷却水断水時に電源が切断される仕様とし、グローブボックス内には消火剤を、グローブボックス外には消火器を配置する。測定中は常時作業員が監視を行うとともに、万一火災が発生した場合には、消火剤等にて消火を行う。</u></p> | <p>(2) 酸化還元熱処理（101号室：131-D及び132-Dグローブボックス）<br/> 109号室の911-Dグローブボックスから移動した金属容器を収納したビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認して131-Dグローブボックスにバッグインする。<br/> 金属容器を131-Dから132-Dグローブボックスに移動して金属容器を開封し、核燃料物質を分取する。132-Dグローブボックスから試料を移動し、131-Dグローブボックスの酸化還元炉に装荷して試料の熱処理を行う。熱処理後、試料を取り出し、131-Dから132-Dグローブボックスに移動して、試料を金属容器に封入し、131-Dグローブボックスに移動する。金属容器をバッグアウトし、運搬用容器に収納する。管理区域内運搬車を用いて109号室へ移動する。<br/> 火災防止のため、酸化還元炉は過昇温時と冷却水断水時に電源が切断される仕様とし、グローブボックス内には消火剤を、グローブボックス外には消火器を配置する。加熱中は常時作業員が監視を行うとともに、万一火災が発生した場合には、消火剤等にて消火を行う。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）</li> <br/> <li>・記載の適正化</li> <br/> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）</li> </ul> |

| 変更前  | 変更後  | 変更理由  |
|--|--|---|
| <p>(5) X線回折・高温X線回折（103号室：301-D、302-D及び303-Dグローブボックス）<br/> <u>109号室の911-Dグローブボックスから移動した金属容器を収納したビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認して301-Dグローブボックスにバッグインする。</u><br/> <u>金属容器を301-Dから302-Dグローブボックスに移動して金属容器を開封し、核燃料物質を分取する。302-DグローブボックスのX線回折装置に試料を装荷し測定する。また、金属容器を301-Dから303-Dグローブボックスに移動して金属容器を開封し、核燃料物質を分取する。303-Dグローブボックスの高温X線回折装置に試料を装荷して測定する。測定後、試料を取り出し、302-D、303-Dグローブボックスで試料を金属容器に封入し、301-Dグローブボックスに移動する。金属容器をバッグアウトし、運搬用容器に収納する。管理区域内運搬車を用いて109号室へ移動する。</u><br/> <u>火災防止のため、X線回折装置は冷却水断水時に、高温X線回折装置は過昇温時と冷却水断水時に電源が切断される仕様とし、グローブボックス内には消火剤を、グローブボックス外には消火器を配置する。測定中は常時作業員が監視を行うとともに、万一火災が発生した場合には、消火剤等にて消火を行う。</u></p> <p>(6) 試料表面処理・窒素定量・電子線分析（107号室：701-D及び702-Dグローブボックス）<br/> <u>109号室の911-Dグローブボックスから移動した金属容器を収納したビニルバッグ表面の汚染検査後、汚染のないことを確認して701-Dグローブボックスにバッグインする。</u><br/> <u>金属容器を開封し、核燃料物質を分取して窒素定量装置に装荷し、分析する。また、701-Dグローブボックスで試料表面を導電処理し、702-Dグローブボックスに試料を移動し、電子線分析装置に装荷して測定する。分析及び測定後、試料を取り出し、701-Dグローブボックスに移動して、試料を金属容器に封入する。金属容器をバッグアウトし、運搬用容器に収納する。管理区域内運搬車を用いて109号室へ移動する。</u><br/> <u>火災防止のため、電子線分析装置、窒素定量装置は漏電時と冷却水断水時に電源が切断される仕様とし、グローブボックス内には消火剤を、グローブボックス外には消火器を配置する。万一火災が発生した場合には、消火剤等にて消火を行う。</u></p> <p>(7) 貯蔵容器内への金属容器収納・貯蔵容器の点検・貯蔵容器等の搬出入（109号室：911-Dグローブボックス）<br/> <u>金属容器を運搬用容器に収納して管理区域内運搬車にて101、102、103又は107号室から109号室に移動後、運搬用容器から金属容器を収納したビニルバッグを取り出し後、汚染検査を行う。汚染のないことを確認し、911-Dグローブボックスに金属容器を収納したビニルバッグをバッグインする。</u><br/> <u>貯蔵設備へ収納するため、グローブボックス内にて金属容器を貯蔵容器に収納する。汚染検査後、貯蔵容器をバッグアウトし、管理区域内運搬車を用いて貯蔵設備へ移動して、貯蔵棚に一時貯蔵する。グローブボックス内の作業において貯蔵容器に汚染を検出した場合は、除染資材による汚染の除去、汚染箇所のテープ等での固定、貯蔵容器の交換等を行う。</u></p> | <p>(3) 貯蔵容器内への金属容器収納・貯蔵容器の点検・貯蔵容器等の搬出入（109号室：911-Dグローブボックス）<br/> <u>金属容器を運搬用容器に収納して管理区域内運搬車にて101号室から109号室に移動し、運搬用容器から金属容器を収納したビニルバッグを取り出した後、汚染検査を行う。汚染のないことを確認し、911-Dグローブボックスに金属容器を収納したビニルバッグをバッグインする。</u><br/> <u>貯蔵設備へ収納するため、グローブボックス内にて金属容器を貯蔵容器に収納する。汚染検査後、貯蔵容器をバッグアウトし、管理区域内運搬車を用いて貯蔵設備へ移動して、貯蔵棚に一時貯蔵する。グローブボックス内の作業において貯蔵容器に汚染を検出した場合は、除染資材による汚染の除去、汚染箇所のテープ等での固定、貯蔵容器の交換等を行う。</u></p> | <p>・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）</p> <p>・記載の適正化</p> <p>・設備等の使用終了に伴う記載の削除</p> <p>・記載の適正化</p> |

| 変更前   | 変更後  | 変更理由                               |
|---|--|------------------------------------|
| <p>2. 放射性廃棄物の固化・非破壊計量 (省略)</p> <p><b>【安全対策】</b><br/>上記の使用の方法に係る安全対策を以下に示す。</p> <p>① ~ ② (省略)</p> <p>③ 火災事故<br/>加熱炉等は、過昇温時と冷却水断水時に電源が切断されるインターロック機能を有している。加熱炉の周囲には可燃物を置かず、定期的に電気系統及び作動系の点検を行うことで火災を防止する。<br/>また、各グローブボックスには温度上昇警報を設置し、グローブボックス内部の温度が異常に高くなったとき（約 60℃）に警報を発信する。火災が発生した場合の消火のため、グローブボックス内には消火剤を常備するとともに、給気系に空気—アルゴンガス切替三方弁を設け、グローブボックス内の雰囲気気を空気からアルゴンガスに切り替えることができる。</p> <p>④ ~ ⑤ (省略)</p> <p>上記の核燃料物質等の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄しようとする物のうち、固体状の物は以下のとおりの取扱いを行う。</p> <p>① ~ ④ (省略)</p>   | <p>2. 放射性廃棄物の固化・非破壊計量 (変更なし)</p> <p><b>【安全対策】</b><br/>上記の使用の方法に係る安全対策を以下に示す。</p> <p>① ~ ② (変更なし)</p> <p>③ 火災事故<br/>加熱炉等は、過昇温時と冷却水断水時に電源が切断されるインターロック機能を有している。加熱炉の周囲には可燃物を置かず、定期的に電気系統及び作動系の点検を行うことで火災を防止する。<br/>また、各グローブボックスには温度上昇警報を設置し、グローブボックス内部の温度が異常に高くなったとき（約 60℃）に警報を発信する。火災が発生した場合の消火のため、グローブボックス内には消火剤を常備するとともに、給気系に空気とアルゴンガスの切替三方弁を設け、グローブボックス内の雰囲気気を空気からアルゴンガスに切り替えることができる。</p> <p>④ ~ ⑤ (変更なし)</p> <p>上記の核燃料物質等の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄しようとする物のうち、固体状の物は以下のとおりの取扱いを行う。</p> <p>① ~ ④ (変更なし)</p> | <p>・記載の適正化</p>                     |
| <p><u>1-②</u></p> <p><u>取扱設備・機器：911-D、113-D、114-D及び131-Dグローブボックス（空気あるいは不活性ガス雰囲気）</u><br/><u>各グローブボックスの使用の方法を第2-1表に示す。</u></p> <p><u>取扱核燃料物質：</u><br/><u>プルトニウム（化学形：PuO<sub>2</sub>）</u><br/><u>（物理形：粉末）</u></p> <p><u>取扱数量：設備毎の取扱数量を第2-2表に示す。</u></p> <p><u>取扱方法：</u><br/><u>酸化物原料粉 Pu+<sup>235</sup>U：■■■■■の貯蔵容器内の金属容器を詰め替える作業の概要について、補足資料 1 に示す。■■■■■の貯蔵容器の■■■■■</u><br/><u>■■■■■である。これらの貯蔵容器内では、酸化物原料粉を封入した金属容器を複数収納しており、貯蔵容器内の重量を 220 g 以下とするため、貯蔵容器から一部の金属容器を取り出し、別の貯蔵容器に詰め替える作業（以下「金属容器詰替え作業」という。）を以下のとおり行う。</u><br/><u>核燃料物質が収納された貯蔵容器を貯蔵庫から取り出し、109号室へ移送し、911-D グローブボックスにバッグインして、グローブボックス内で一部の金属容器を取り出す。その後、取り出した金属容器を空の貯蔵容器に</u></p> | <p>(削る)</p>  | <p>・金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除（以下同じ）</p> |

| 変更前   | 変更後 | 変更理由                               |
|---|-----|------------------------------------|
| <p>詰め替え、バッグアウトし、貯蔵庫へ移送して貯蔵する。以上の金属容器詰替え作業により、各貯蔵容器から取り出した金属容器を貯蔵容器 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> に収納する。金属容器詰替え作業は、詰替え前の貯蔵容器 <span style="background-color: black; color: black;">XXXX</span> 及び詰替え先の貯蔵容器 <span style="background-color: black; color: black;">XXXX</span> の計量管理上の記録の作成終了をもって完了とする。また、金属容器詰替え作業に係る臨界安全及び線量確認結果を補足資料2に示す。</p> <p><b>【安全対策】</b><br/> <u>上記の使用の方法に係る安全対策を以下に示す。</u></p> <p>① 閉じ込め<br/> <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、非密封の放射性物質は原則として実験室に対して常時 290±200Pa の負圧に維持されたグローブボックスで取り扱う。グローブボックスの給排気系にはそれぞれ高性能フィルタが設置されており、万一負圧破壊が発生したとしてもグローブボックス内の汚染雰囲気が室内に漏えいすることを防ぐ。また、グローブボックスへの物品搬出入はビニルバッグ方式により気密性を損なうことなく行う。</u><br/> <u>グローブボックス、実験室の負圧を維持するとともに、排気を高性能フィルタでろ過した後、排気筒から環境に放出することで放射性物質の外部環境への放出を抑制している。グローブボックスの負圧は負圧警報装置により監視しており、フィルタは差圧計により目詰まりの状態を監視している。排風機が故障した場合は予備排風機が自動的に作動し、商用電源停電時は非常用電源に自動的に切り換わることによりグローブボックスの負圧を維持する。</u></p> <p>② 遮蔽・被ばく<br/> <u>グローブボックスは鉛入りアクリル（0.05 cm鉛当量）を用いて遮蔽されており、また金属容器詰替え作業中は金属製の容器（ステンレス鋼 0.5 cm厚さ）に封入した状態で行うため、人が常時立ち入る場所における実効線量は、想定される最も厳しい条件を仮定して評価を行った場合でも、法令に定められた実効線量限度以下となる。</u><br/> <u>施設内の貯蔵容器移送作業、貯蔵容器のバッグイン作業、バッグアウト作業、金属容器の取出し及び収納作業において、作業者は全面マスクを着用して、内部被ばくの防止の措置を講ずる。</u></p> <p>③ 火災事故<br/> <u>グローブボックスには温度上昇警報を設置し、グローブボックス内部の温度が異常に高くなったとき（60℃以上）に警報を発信する。火災が発生した場合の消火のため、グローブボックス内には消火剤を常備するとともに、給気系に空気-アルゴンガス切替三方弁を設け、グローブボックス内の雰囲気を空気からアルゴンガスに切り替えることができる。</u></p> <p>④ 臨界事故</p> |     | <p>・金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除（以下同じ）</p> |

| 変更前   |                 |   |  | 変更後      |        |       |           | 変更理由  |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|---|-----------------|---|--|----------|--------|-------|-----------|-------|--------------|---|--|-------|---|-------|----|-------|----|--------|-----------------|-------|------------------|--------|-----------------|--------|---|-------|----|----|----|-----------------|----|----|----|--------|-----------------|----|----|----------|------------------|----------|-----|----------|-----|-----------|------------------|----------|-------------------|-----------|------------------|----------|-----------------------------------|------|---------------|----|----|--------|------------------|--------|-----|--------|-----|---------|------------------|--------|-------------------|---------|------------------|--------|-----------------------------------|--|--|--|--|----------|--------|-------|-----------|-------|--------------|---|--|-------|---|-------|----|----|----|-----------------|----|----|----|--------|-----------------|----|----|----------|------------------|------|---------------|----|----|--|--------|------------------|--|--------|-----|--|--------|-----|---|
| <p>本施設における臨界管理は質量制限をもって行う。核燃料物質の使用設備及び貯蔵設備における単一ユニットの核的制限値は、最小臨界値に安全係数を乗じた質量制限値以下の安全な値であり、核燃料物質を施設内で移送する際は、核的隔離条件を考慮した管理区域内運搬車を使用する。</p> <p>ただし、上記は平和の目的に限る。</p> <p>3. 核燃料物質の種類</p> <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 rowspan="8">劣化ウラン</td> <td>金属ウラン（合金を含む）</td> <td>U</td> <td rowspan="8">粉末、固体、<u>溶液</u>、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。）</td> </tr> <tr> <td>酸化ウラン</td> <td>UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub></td> </tr> <tr> <td>窒化ウラン</td> <td>UN</td> </tr> <tr> <td>炭化ウラン</td> <td>UC</td> </tr> <tr> <td>水素化ウラン</td> <td>UH<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td>塩化ウラン</td> <td>UCl<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td>フッ化ウラン</td> <td>UF<sub>6</sub></td> </tr> <tr> <td>硝酸ウラニル</td> <td>UO<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン（濃縮度20%未満）</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">プルトニウム</td> <td>金属プルトニウム（合金を含む）</td> <td>Pu</td> <td rowspan="8">同上</td> </tr> <tr> <td>酸化プルトニウム</td> <td>PuO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>窒化プルトニウム</td> <td>PuN</td> </tr> <tr> <td>炭化プルトニウム</td> <td>PuC</td> </tr> <tr> <td>水素化プルトニウム</td> <td>PuH<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td>塩化プルトニウム</td> <td>PuCl<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td>フッ化プルトニウム</td> <td>PuF<sub>4</sub></td> </tr> <tr> <td>硝酸プルトニウム</td> <td>Pu(NO<sub>3</sub>)<sub>4</sub></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">トリウム</td> <td>金属トリウム（合金を含む）</td> <td>Th</td> <td rowspan="8">同上</td> </tr> <tr> <td>酸化トリウム</td> <td>ThO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>窒化トリウム</td> <td>ThN</td> </tr> <tr> <td>炭化トリウム</td> <td>ThC</td> </tr> <tr> <td>水素化トリウム</td> <td>ThH<sub>4</sub></td> </tr> <tr> <td>塩化トリウム</td> <td>ThCl<sub>4</sub></td> </tr> <tr> <td>フッ化トリウム</td> <td>ThF<sub>4</sub></td> </tr> <tr> <td>硝酸トリウム</td> <td>Th(NO<sub>3</sub>)<sub>4</sub></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） | 劣化ウラン | 金属ウラン（合金を含む） | U | 粉末、固体、 <u>溶液</u> 、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。） | 酸化ウラン | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> | 窒化ウラン | UN | 炭化ウラン | UC | 水素化ウラン | UH <sub>3</sub> | 塩化ウラン | UCl <sub>3</sub> | フッ化ウラン | UF <sub>6</sub> | 硝酸ウラニル | UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 天然ウラン | 同上 | 同上 | 同上 | 濃縮ウラン（濃縮度20%未満） | 同上 | 同上 | 同上 | プルトニウム | 金属プルトニウム（合金を含む） | Pu | 同上 | 酸化プルトニウム | PuO <sub>2</sub> | 窒化プルトニウム | PuN | 炭化プルトニウム | PuC | 水素化プルトニウム | PuH <sub>3</sub> | 塩化プルトニウム | PuCl <sub>3</sub> | フッ化プルトニウム | PuF <sub>4</sub> | 硝酸プルトニウム | Pu(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> | トリウム | 金属トリウム（合金を含む） | Th | 同上 | 酸化トリウム | ThO <sub>2</sub> | 窒化トリウム | ThN | 炭化トリウム | ThC | 水素化トリウム | ThH <sub>4</sub> | 塩化トリウム | ThCl <sub>4</sub> | フッ化トリウム | ThF <sub>4</sub> | 硝酸トリウム | Th(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> | <p>ただし、上記は平和の目的に限る。</p> <p>3. 核燃料物質の種類</p> <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 rowspan="2">劣化ウラン</td> <td>金属ウラン（合金を含む）</td> <td>U</td> <td rowspan="2">粉末、固体、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。）</td> </tr> <tr> <td>酸化ウラン</td> <td>UO<sub>2</sub>, U<sub>3</sub>O<sub>8</sub></td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン（濃縮度20%未満）</td> <td>同上</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">プルトニウム</td> <td>金属プルトニウム（合金を含む）</td> <td>Pu</td> <td rowspan="2">同上</td> </tr> <tr> <td>酸化プルトニウム</td> <td>PuO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>金属トリウム（合金を含む）</td> <td>Th</td> <td rowspan="4">同上</td> </tr> <tr> <td></td> <td>酸化トリウム</td> <td>ThO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td></td> <td>窒化トリウム</td> <td>ThN</td> </tr> <tr> <td></td> <td>炭化トリウム</td> <td>ThC</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） | 劣化ウラン | 金属ウラン（合金を含む） | U | 粉末、固体、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。） | 酸化ウラン | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> | 天然ウラン | 同上 | 同上 | 同上 | 濃縮ウラン（濃縮度20%未満） | 同上 | 同上 | 同上 | プルトニウム | 金属プルトニウム（合金を含む） | Pu | 同上 | 酸化プルトニウム | PuO <sub>2</sub> | トリウム | 金属トリウム（合金を含む） | Th | 同上 |  | 酸化トリウム | ThO <sub>2</sub> |  | 窒化トリウム | ThN |  | 炭化トリウム | ThC | <ul style="list-style-type: none"> <li>金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除</li> <li>設備等の使用終了及び保有核燃料物質との整合のための表記の見直し（以下同じ）</li> </ul> |
| 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   | 金属ウラン（合金を含む）    | U   | 粉末、固体、 <u>溶液</u> 、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。） |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 酸化ウラン           | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 窒化ウラン           | UN  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 炭化ウラン           | UC  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 水素化ウラン          | UH <sub>3</sub>                                 |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 塩化ウラン           | UCl <sub>3</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | フッ化ウラン          | UF <sub>6</sub>                                 |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 硝酸ウラニル          | UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| 天然ウラン   | 同上              | 同上  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| 濃縮ウラン（濃縮度20%未満）   | 同上              | 同上  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| プルトニウム  | 金属プルトニウム（合金を含む） | Pu  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 酸化プルトニウム        | PuO <sub>2</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 窒化プルトニウム        | PuN   |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 炭化プルトニウム        | PuC   |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 水素化プルトニウム       | PuH <sub>3</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 塩化プルトニウム        | PuCl <sub>3</sub>                               |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | フッ化プルトニウム       | PuF <sub>4</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 硝酸プルトニウム        | Pu(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>               |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| トリウム  | 金属トリウム（合金を含む）   | Th  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 酸化トリウム          | ThO <sub>2</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 窒化トリウム          | ThN   |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 炭化トリウム          | ThC   |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 水素化トリウム         | ThH <sub>4</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 塩化トリウム          | ThCl <sub>4</sub>                               |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | フッ化トリウム         | ThF <sub>4</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 硝酸トリウム          | Th(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>               |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| 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   | 金属ウラン（合金を含む）    | U   | 粉末、固体、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。）             |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 酸化ウラン           | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| 天然ウラン   | 同上              | 同上  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| 濃縮ウラン（濃縮度20%未満）   | 同上              | 同上  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| プルトニウム  | 金属プルトニウム（合金を含む） | Pu  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 酸化プルトニウム        | PuO <sub>2</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
| トリウム  | 金属トリウム（合金を含む）   | Th  | 同上   |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 酸化トリウム          | ThO <sub>2</sub>                                |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 窒化トリウム          | ThN   |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |
|   | 炭化トリウム          | ThC   |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |       |    |        |                 |       |                  |        |                 |        |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |          |     |          |     |           |                  |          |                   |           |                  |          |                                   |      |               |    |    |        |                  |        |     |        |     |         |                  |        |                   |         |                  |        |                                   |  |  |  |  |          |        |       |           |       |              |   |  |       |   |       |    |    |    |                 |    |    |    |        |                 |    |    |          |                  |      |               |    |    |  |        |                  |  |        |     |  |        |     |   |



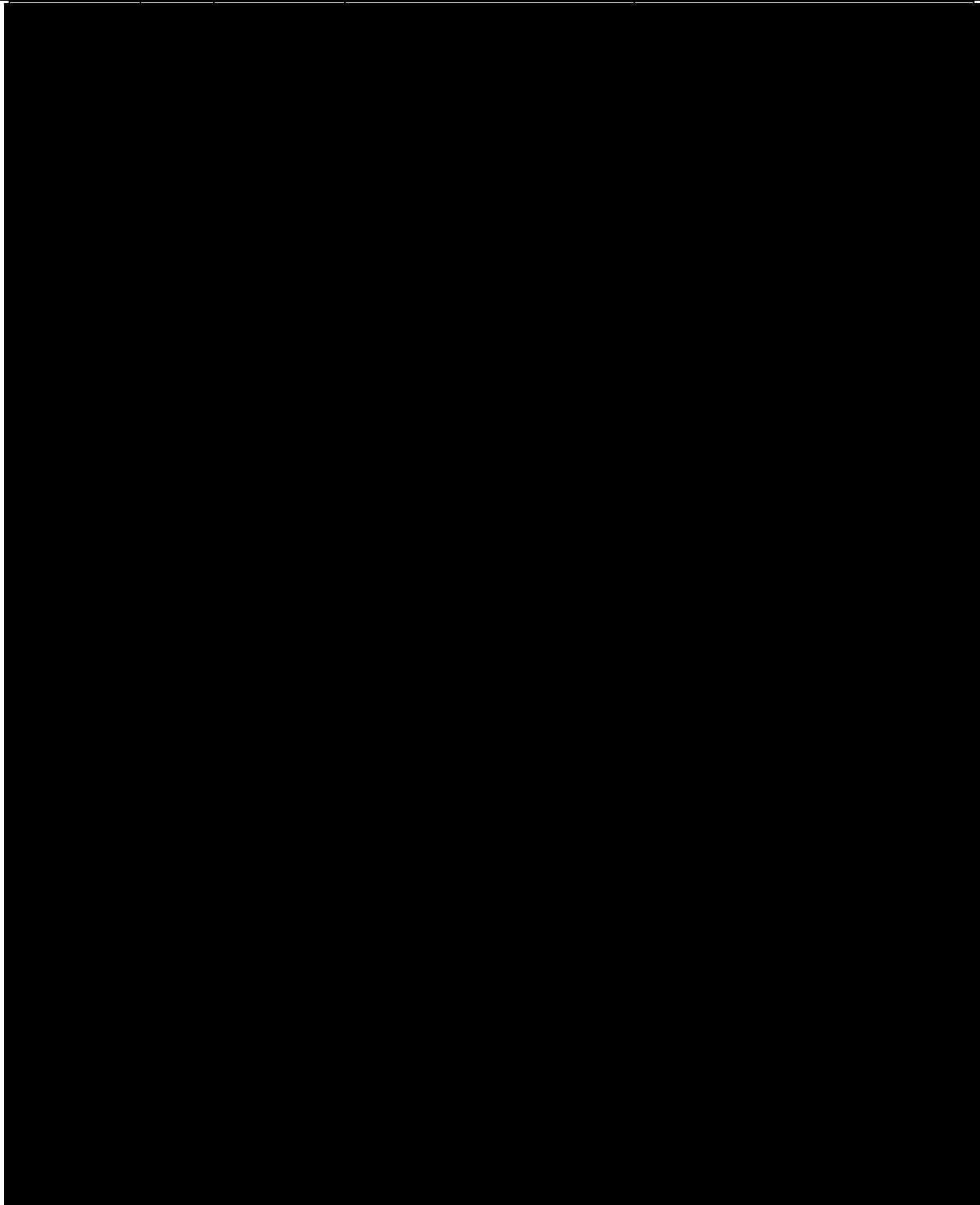
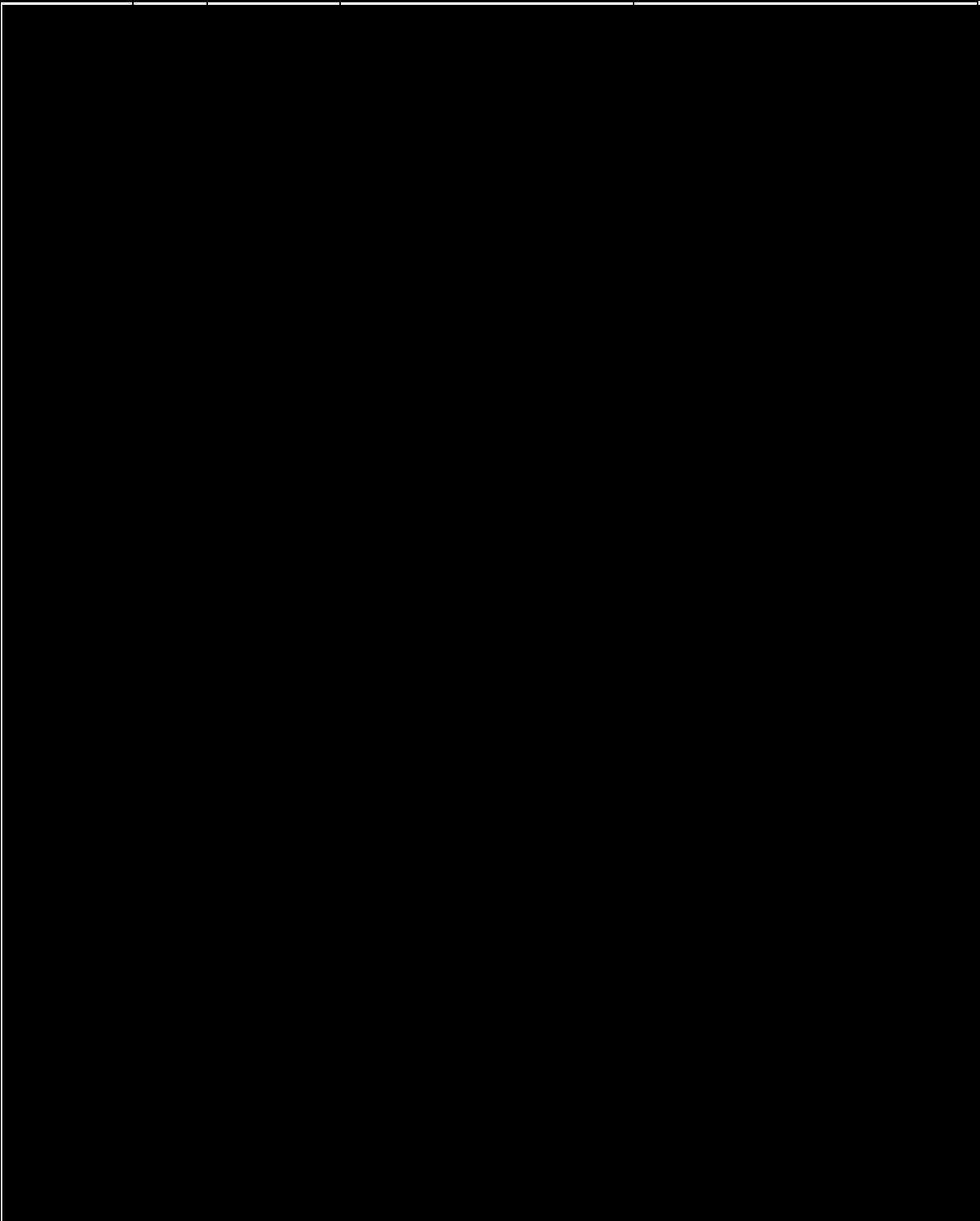
| 変更前                |      |   | 変更後                |        |   | 変更理由  |
|--------------------|------|---|--------------------|--------|---|---|
| 4. 使用の場所           | (省略) |   | 4. 使用の場所           | (変更なし) |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の見直し（以下同じ）</li> <li>・金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除（以下同じ）</li> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の見直し（以下同じ）</li> </ul> |
| 5. 予定使用期間及び年間予定使用量 | (省略) |   | 5. 予定使用期間及び年間予定使用量 | (変更なし) |   |   |
| 6. 使用済燃料の処分の方法     | (省略) |   | 6. 使用済燃料の処分の方法     | (変更なし) |   |   |
| 7. 使用施設の位置、構造及び設備  |      |   | 7. 使用施設の位置、構造及び設備  |        |   |   |
| 7-1 使用施設の位置        | (省略) |   | 7-1 使用施設の位置        | (変更なし) |   |   |
| 7-2 使用施設の構造        | (省略) |   | 7-2 使用施設の構造        | (変更なし) |   |   |
| 7-3 使用施設の設備        |      |   | 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   |   |
| グローブボックス           | 13台  | <p>グローブボックスの設置場所及び使用目的を第2-1表に示す。<br/> <u>グローブボックスには空気雰囲気用と不活性ガス雰囲気用の2種類があるが、基本的な仕様は同一であり、不活性ガス雰囲気用グローブボックスには不活性ガス精製循環装置が付設されるなどの2、3の特殊仕様が付加される。グローブボックスの共通仕様は以下のとおりである。</u><br/> 核燃料物質の取扱量： (省略)<br/> 臨界管理：<br/> グローブボックス又はグローブボックス群（グローブボックスが連結されている状態）を単一ユニットとして、<u>911-Dを除くグローブボックスについては、Pu-溶液燃料の最小臨界値に安全係数を乗じた核的制限値220g以下になるようPu+<sup>235</sup>U量で質量管理を行う。911-Dグローブボックスについては、Pu-固体（乾燥）燃料の最小臨界値に安全係数を乗じた核的制限値2,600gより十分小さい300g以下になるようPu+<sup>235</sup>U量で質量管理を行う。</u><br/> 各グローブボックスの取扱量と併せ核的制限値を第2-2表に示す。<br/> 耐震設計： (省略)<br/> 概略仕様：<br/> 1) ~ 6) (省略)<br/> グローブボックスの配置図を第8図に、概念図を第9図及び第10図に示す。</p> | グローブボックス           | 4台     | <p>グローブボックスの設置場所及び使用目的を第2-1表に示す。<br/> グローブボックスの仕様は以下のとおりである。<br/> 核燃料物質の取扱量： (変更なし)<br/> 臨界管理：<br/> グローブボックス又はグローブボックス群（グローブボックスが連結されている状態）を単一ユニットとして、Pu-溶液燃料の最小臨界値に安全係数を乗じた核的制限値220g以下になるようPu+<sup>235</sup>U量で質量管理を行う。各グローブボックスの取扱量と併せ核的制限値を第2-2表に示す。<br/> 耐震設計： (変更なし)<br/> 概略仕様：<br/> 1) ~ 6) (変更なし)<br/> グローブボックスの配置図を第8図に、概念図を第9図に示す。</p> |   |
| 廃液一時保管設備           | (省略) |   | 廃液一時保管設備           | (変更なし) |   |   |
| 廃棄物計量設備            |      |   | 廃棄物計量設備            |        |   |   |
| 圧縮空気供給系            |      |   | 圧縮空気供給系            |        |   |   |
| 不活性ガス(アルゴン)精製循環装置  | 4式   | 不活性ガス雰囲気グローブボックスの雰囲気用アルゴンガスを精製循環し、同時にグローブボックスの負圧制御を行う。<br>本装置の概念図を第12図に示す。  | 不活性ガス(アルゴン)精製循環装置  | 3式     | 不活性ガス雰囲気グローブボックスの雰囲気用アルゴンガスを精製循環し、同時にグローブボックスの負圧制御を行う。<br>本装置の概念図を第12図に示す。  |   |
| アルゴン-水素混合ガス供給系     | (省略) |   | アルゴン-水素混合ガス供給系     | (変更なし) |   |   |
| 放射線管理設備            |      |   | 放射線管理設備            |        |   |   |

| 変更前  |    | 変更後   |      | 変更理由 |   |                   |
|------|----|---|------|------|---|-------------------|
| 警報設備 | 1式 | 警報は主要設備警報、放射線・グローブボックス警報及び火災警報の3種類に大別される。これらの警報は保安管理室（11号室）に設置された集中監視盤で受信され、直ちに全棟内に周知されるとともに警備所の北地区警報盤に通報される。<br>集中監視する警報の種類を第14図に示す。<br>1) 主要設備警報<br>電源設備<br>警報作動条件：商用電源停電及び非常用電源故障時に警報を発信する。<br>監視対象：電源設備<br>表示場所：集中監視盤<br>冷却水設備<br>警報作動条件：冷凍機及び冷却水ポンプの故障または異常時に警報を発信する。<br>監視対象：冷却水設備<br>表示場所：集中監視盤<br>排風機設備<br>警報作動条件：給排気設備の故障または異常時に警報を発信する。<br>監視対象：給排気設備<br>表示場所：集中監視盤<br>圧縮空気圧力低下<br>警報作動条件：圧縮空気圧力が低下したときに警報を発信する。<br>監視対象：圧縮空気設備<br>表示場所：集中監視盤<br>非常扉開放<br>警報作動条件：管理区域内の非常扉が開放されたときに警報を発信する。<br>監視対象：非常扉<br>表示場所：集中監視盤<br>2) 放射線・グローブボックス警報<br>エリアモニタ<br>警報作動条件：管理区域内外放射線の線量当量率の異常を検知したときに警報を発信する。<br>監視対象：管理区域内の外部放射線<br>表示場所：放射線モニタ監視盤及び集中監視盤<br>排気モニタ<br>警報作動条件：排気系のモニタリングで放射能の異常を検知したとき警報が発信する。<br>監視対象：排気系<br>表示場所：放射線モニタ監視盤及び集中監視盤<br>室内空気モニタ<br>警報作動条件：実験室内のモニタリングで放射能の異常を検知し | 警報設備 | 1式   | 警報は主要設備警報、放射線・グローブボックス警報及び火災警報の3種類に大別される。これらの警報は保安管理室（11号室）に設置された集中監視盤で受信され、直ちに全棟内に周知されるとともに警備所の北地区警報盤に通報される。<br>集中監視する警報の種類を第14図に示す。<br>1) 主要設備警報<br>電源設備<br>警報作動条件：商用電源停電及び非常用電源故障時に警報を発信する。<br>監視対象：電源設備<br>表示場所：集中監視盤<br>冷却水設備<br>警報作動条件：冷凍機及び冷却水ポンプの故障又は異常時に警報を発信する。<br>監視対象：冷却水設備<br>表示場所：集中監視盤<br>排風機設備<br>警報作動条件：給排気設備の故障又は異常時に警報を発信する。<br>監視対象：給排気設備<br>表示場所：集中監視盤<br>圧縮空気圧力低下<br>警報作動条件：圧縮空気圧力が低下したときに警報を発信する。<br>監視対象：圧縮空気設備<br>表示場所：集中監視盤<br>非常扉開放<br>警報作動条件：管理区域内の非常扉が開放されたときに警報を発信する。<br>監視対象：非常扉<br>表示場所：集中監視盤<br>2) 放射線・グローブボックス警報<br>エリアモニタ<br>警報作動条件：管理区域内外放射線の線量当量率の異常を検知したときに警報を発信する。<br>監視対象：管理区域内の外部放射線<br>表示場所：放射線モニタ監視盤及び集中監視盤<br>排気モニタ<br>警報作動条件：排気系のモニタリングで放射能の異常を検知したとき警報が発信する。<br>監視対象：排気系<br>表示場所：放射線モニタ監視盤及び集中監視盤<br>室内空気モニタ<br>警報作動条件：実験室内のモニタリングで放射能の異常を検知し | ・記載の適正化<br>(以下同じ) |

| 変更前    |  | 変更後    |   | 変更理由    |
|--------|--|--------|---|---------|
|        | <p>たとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 管理区域内の実験室<br/>表示場所 : 放射線モニタ監視盤及び集中監視盤</p> <p>グローブボックス負圧警報<br/>警報作動条件: グローブボックスの負圧が設定範囲外になったとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>グローブボックス温度上昇<br/>警報作動条件: グローブボックス内の温度が設定値を超えたときに警報を発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>燃焼限界指示警報<br/>警報作動条件: グローブボックス内または実験室内の可燃性ガスの濃度が設定値を超えたとき警報を発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス及び実験室<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>冷却水断水警報<br/>警報作動条件: グローブボックス内装機器用冷却水が断水したときに警報を発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス内装機器<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> <p>不活性ガス精製循環系警報<br/>警報作動条件: 不活性ガス精製循環装置に異常が発生したときに警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 不活性ガス精製循環装置<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>手動警報<br/>警報作動条件: 手押しボタンを押すことにより警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 管理区域内<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> <p>廃液貯槽水位警報<br/>警報作動条件: 廃液貯槽の水位が設定値を超えたとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 廃液貯槽<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> <p>3) 火災警報<br/>警報作動条件: 火災検知器が火災を検知したとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 建家全域<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> |        | <p>たとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 管理区域内の実験室<br/>表示場所 : 放射線モニタ監視盤及び集中監視盤</p> <p>グローブボックス負圧警報<br/>警報作動条件: グローブボックスの負圧が設定範囲外になったとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>グローブボックス温度上昇<br/>警報作動条件: グローブボックス内の温度が設定値を超えたときに警報を発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>燃焼限界指示警報<br/>警報作動条件: グローブボックス内又は実験室内の可燃性ガスの濃度が設定値を超えたとき警報を発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス及び実験室<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>冷却水断水警報<br/>警報作動条件: グローブボックス内装機器用冷却水が断水したときに警報を発信する。</p> <p>監視対象 : グローブボックス内装機器<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> <p>不活性ガス精製循環系警報<br/>警報作動条件: 不活性ガス精製循環装置に異常が発生したときに警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 不活性ガス精製循環装置<br/>表示場所 : 現場盤、集中監視盤</p> <p>手動警報<br/>警報作動条件: 手押しボタンを押すことにより警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 管理区域内<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> <p>廃液貯槽水位警報<br/>警報作動条件: 廃液貯槽の水位が設定値を超えたとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 廃液貯槽<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> <p>3) 火災警報<br/>警報作動条件: 火災検知器が火災を検知したとき警報が発信する。</p> <p>監視対象 : 建家全域<br/>表示場所 : 集中監視盤</p> | ・記載の適正化 |
| 通報連絡設備 | (省略)   | 通報連絡設備 | (変更なし)  |         |

| 変更前   |         |                | 変更後   |                 |   | 変更理由   |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
|---|---------|----------------|---|-----------------|---|--|-------|--|---------|----------------|---|--|--|------|----------------|--|--------------------------|-------|-----------------|---------|--|----|----------------|--|--|--|--|---------|----|------|----|--|-----|----------------|---|------|--|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td>消火設備</td> <td colspan="2">(省略)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用設備</td> <td>非常用電源</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用防護具等</td> <td></td> </tr> </table>   |         |                | 消火設備  | (省略)            |   | 非常用設備  | 非常用電源 |  | 非常用防護具等 |                | <table border="1"> <tr> <td>消火設備</td> <td colspan="2">(変更なし)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用設備</td> <td>非常用電源</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用防護具等</td> <td></td> </tr> </table> |  |  | 消火設備 | (変更なし)         |  | 非常用設備                    | 非常用電源 |                 | 非常用防護具等 |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| 消火設備  | (省略)    |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| 非常用設備   | 非常用電源   |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
|   | 非常用防護具等 |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| 消火設備  | (変更なし)  |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| 非常用設備   | 非常用電源   |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
|   | 非常用防護具等 |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| 7-4 使用施設の設備（核燃料物質を取り扱わない設備）   |         |                | 7-4 使用施設の設備（核燃料物質を取り扱わない維持管理設備）   |                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化（以下同じ）</li> <li>・設備等の使用終了に伴う表記の見直し及び記載の適正化（以下同じ）</li> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）</li> </ul> |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>設置場所</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グローブボックス<br/><u>101-D</u><br/><u>102-D</u><br/><u>103-D</u><br/><u>104-D</u><br/><u>105-D</u><br/><u>106-D</u><br/><u>107-D</u><br/><u>108-D</u></td> <td rowspan="8">11台</td> <td rowspan="8">101号室<br/>(調製室)</td> <td>本グローブボックスの仕様は「7-3 使用施設の設備」のうち、グローブボックスの仕様と同様である。<br/>ただし、核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。</td> </tr> <tr> <td><u>123-D</u><br/><u>124-D</u><br/><u>142-D</u></td> </tr> <tr> <td>グローブボックス<br/><u>201-D</u><br/><u>202-D</u><br/><u>212-D</u></td> <td>3台</td> <td>102号室<br/>(物性室)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>グローブボックス<br/><u>711-D</u></td> <td>1台</td> <td>107号室<br/>(SEM室)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>グローブボックス<br/><u>801-W</u><br/><u>802-W</u><br/><u>811-D</u><br/><u>812-D</u><br/><u>821-D</u></td> <td>5台</td> <td>108号室<br/>(分析室)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |         |                | 使用設備の名称   | 個数              | 設置場所  |  | 仕様    | グローブボックス<br><u>101-D</u><br><u>102-D</u><br><u>103-D</u><br><u>104-D</u><br><u>105-D</u><br><u>106-D</u><br><u>107-D</u><br><u>108-D</u> | 11台     | 101号室<br>(調製室) | 本グローブボックスの仕様は「7-3 使用施設の設備」のうち、グローブボックスの仕様と同様である。<br>ただし、核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。   | <u>123-D</u><br><u>124-D</u><br><u>142-D</u> | グローブボックス<br><u>201-D</u><br><u>202-D</u><br><u>212-D</u> | 3台   | 102号室<br>(物性室) |  | グローブボックス<br><u>711-D</u> | 1台    | 107号室<br>(SEM室) |         | グローブボックス<br><u>801-W</u><br><u>802-W</u><br><u>811-D</u><br><u>812-D</u><br><u>821-D</u> | 5台 | 108号室<br>(分析室) |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>設置場所</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グローブボックス<br/><u>101-D</u><br/><u>102-D</u><br/><u>103-D</u><br/><u>104-D</u><br/><u>105-D</u><br/><u>106-D</u><br/><u>107-D</u><br/><u>108-D</u><br/><u>113-D</u><br/><u>114-D</u><br/><u>115-D</u><br/><u>123-D</u><br/><u>124-D</u></td> <td rowspan="14">13台</td> <td rowspan="14">101号室<br/>(調製室)</td> <td>本グローブボックスの仕様は「7-3 使用施設の設備」のうち、グローブボックスの仕様と同様である。<br/>ただし、核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。<br/><u>グローブボックスには空気雰囲気用と不活性ガス雰囲気用の2種類があるが、基本的な仕様は同一であり、不活性ガス雰囲気用グローブボックスには不活性ガス精製循環装置が付設されるなどの特殊仕様が付加される。</u><br/><u>核燃料物質を取り扱わない維持管理設備のグローブボックスの配置図を第8図に、概念図を第9図及び第10図に示す。</u></td> </tr> <tr> <td>(削る)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |  |  | 使用設備の名称 | 個数 | 設置場所 | 仕様 | グローブボックス<br><u>101-D</u><br><u>102-D</u><br><u>103-D</u><br><u>104-D</u><br><u>105-D</u><br><u>106-D</u><br><u>107-D</u><br><u>108-D</u><br><u>113-D</u><br><u>114-D</u><br><u>115-D</u><br><u>123-D</u><br><u>124-D</u> | 13台 | 101号室<br>(調製室) | 本グローブボックスの仕様は「7-3 使用施設の設備」のうち、グローブボックスの仕様と同様である。<br>ただし、核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。<br><u>グローブボックスには空気雰囲気用と不活性ガス雰囲気用の2種類があるが、基本的な仕様は同一であり、不活性ガス雰囲気用グローブボックスには不活性ガス精製循環装置が付設されるなどの特殊仕様が付加される。</u><br><u>核燃料物質を取り扱わない維持管理設備のグローブボックスの配置図を第8図に、概念図を第9図及び第10図に示す。</u> | (削る) |  |  |  |
| 使用設備の名称   | 個数      | 設置場所           | 仕様  |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| グローブボックス<br><u>101-D</u><br><u>102-D</u><br><u>103-D</u><br><u>104-D</u><br><u>105-D</u><br><u>106-D</u><br><u>107-D</u><br><u>108-D</u>  | 11台     | 101号室<br>(調製室) | 本グローブボックスの仕様は「7-3 使用施設の設備」のうち、グローブボックスの仕様と同様である。<br>ただし、核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。 |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| <u>123-D</u><br><u>124-D</u><br><u>142-D</u>  |         |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| グローブボックス<br><u>201-D</u><br><u>202-D</u><br><u>212-D</u>  |         |                | 3台  | 102号室<br>(物性室)  |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| グローブボックス<br><u>711-D</u>  |         |                | 1台  | 107号室<br>(SEM室) |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| グローブボックス<br><u>801-W</u><br><u>802-W</u><br><u>811-D</u><br><u>812-D</u><br><u>821-D</u>  |         |                | 5台  | 108号室<br>(分析室)  |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| 使用設備の名称   |         |                | 個数  | 設置場所            | 仕様  |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| グローブボックス<br><u>101-D</u><br><u>102-D</u><br><u>103-D</u><br><u>104-D</u><br><u>105-D</u><br><u>106-D</u><br><u>107-D</u><br><u>108-D</u><br><u>113-D</u><br><u>114-D</u><br><u>115-D</u><br><u>123-D</u><br><u>124-D</u>  |         |                | 13台   | 101号室<br>(調製室)  | 本グローブボックスの仕様は「7-3 使用施設の設備」のうち、グローブボックスの仕様と同様である。<br>ただし、核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。<br><u>グローブボックスには空気雰囲気用と不活性ガス雰囲気用の2種類があるが、基本的な仕様は同一であり、不活性ガス雰囲気用グローブボックスには不活性ガス精製循環装置が付設されるなどの特殊仕様が付加される。</u><br><u>核燃料物質を取り扱わない維持管理設備のグローブボックスの配置図を第8図に、概念図を第9図及び第10図に示す。</u> |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |
| (削る)  |         |                |   |                 |   |  |       |  |         |                |   |  |  |      |                |  |                          |       |                 |         |  |    |                |  |  |  |  |         |    |      |    |  |     |                |   |      |  |  |  |

| 変更前  |    |                    |  | 変更後  |  |                    |       | 変更理由   |    |  |
|--|----|--------------------|--|--|--|--------------------|-------|--|----|--|
| グローブボックス<br><u>901-D</u><br><u>902-D</u><br><u>912-D</u>                 | 3台 | 109号室<br>(照射準備室)   |  | (削る)   |  |                    |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）</li> <li>・記載の適正化（以下同じ）</li> </ul> |    |  |
| フード<br><u>H-1</u>  | 1台 | 108号室<br>(分析室)     | フードの配置図を第8図に、また、代表的概念図を第11図に示す。<br>共通概略仕様：<br>本体：鋼板製、耐酸性樹脂塗装仕上げ<br>内装：アスベストボード又は塩化ビニル、耐熱、耐薬品性（鉛又はステンレス鋼内張）<br>窓：ガラス板<br>性能：開口部（半開）の風速を0.5m/s以上に保つ<br>核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。 | (削る)   | フードの配置図を第8図に、また、代表的概念図を第11図に示す。<br>共通概略仕様：<br>本体：鋼板製、耐酸性樹脂塗装仕上げ<br>内装：アスベストボード又は塩化ビニル、耐熱、耐薬品性（鉛又はステンレス鋼内張）<br>窓：ガラス板<br>性能：開口部（半開）の風速を0.5m/s以上に保つ<br>核燃料物質の使用禁止表示を行い、核燃料物質の取扱いを行わない。 |                    |       |  |    |  |
| フード<br><u>H-2</u><br><u>H-3</u>  | 2台 | 111号室<br>(廃棄物計量室)  |  | フード<br><u>H-3</u>  | 1台   | 111号室<br>(廃棄物計量室)  |       |  |    |  |
| フード<br><u>H-4</u>  | 1台 | 33号室<br>(放射線管理測定室) |  | フード<br><u>H-4</u>  | 1台   | 33号室<br>(放射線管理測定室) |       |  |    |  |
| 8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備<br>8-1 貯蔵施設の位置 (省略)<br>8-2 貯蔵施設の構造 (省略)<br>8-3 貯蔵施設の設備 |    |                    |  | 8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備<br>8-1 貯蔵施設の位置 (変更なし)<br>8-2 貯蔵施設の構造 (変更なし)<br>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   | 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備等の使用終了及び保有核燃料物質との整合のための表記の見直し（以下同じ）</li> </ul> |
| [Redacted]   |    |                    |  |  | [Redacted]   |                    |       |  |    |  |

| 変更前   |    |                    |                      |  | 変更後  |    |                    |                      |  | 変更理由  |
|---|----|--------------------|----------------------|--|--|----|--------------------|----------------------|--|---|
|  |    |                    |                      |  |  |    |                    |                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備等の使用終了及び保有核燃料物質との整合のための表記の見直し</li> <li>・記載の適正化</li> </ul> |
|   |    |                    |                      |  |  |    |                    |                      |  |   |
| プルトニウム・濃縮ウラン管理区<br>域内運搬車  | 1台 | プルトニウム・濃縮ウラン貯蔵容器1個 | プルトニウム・濃縮ウラン貯蔵容器に同じ。 | 材質：軟鋼、塗装仕上げ<br>外形寸法：直径約90cm×高さ約100cm<br>構造：搭載核燃料物質と他の核燃料物質との相互干渉を防 | プルトニウム・濃縮ウラン管理区<br>域内運搬車   | 1台 | プルトニウム・濃縮ウラン貯蔵容器1個 | プルトニウム・濃縮ウラン貯蔵容器に同じ。 | 材質：軟鋼、塗装仕上げ<br>外形寸法：直径約90cm×高さ約100cm<br>構造：搭載核燃料物質と他の核燃料物質との相互干渉を防 |   |

| 変更前   |  |  |  |                               | 変更後   |  |  |  |                               | 変更理由    |
|---|--|--|--|-------------------------------|---|--|--|--|-------------------------------|---------|
|   |  |  |  | ぐ間隔を有する構造とする。<br>概略図を第21図に示す。 |   |  |  |  | ぐ間隔を有する構造とする。<br>概略図を第21図に示す。 | ・記載の適正化 |
| 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<br>9-1 気体廃棄施設 (省略)<br>9-2 液体廃棄施設 (省略)<br>9-3 固体廃棄施設<br>(1) 固体廃棄施設の位置 |  |  |  |                               | 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<br>9-1 気体廃棄施設 (変更なし)<br>9-2 液体廃棄施設 (変更なし)<br>9-3 固体廃棄施設<br>(1) 固体廃棄施設の位置 |  |  |  |                               |         |
| 固体廃棄施設の位置   | <p>α 固体廃棄物を保管する廃棄物保管室 1 (112 号室)、廃棄物保管室 2 (113 号室) 及び β・γ 固体廃棄物を保管するトラックエアロック室 (106 号室) は本体施設 1 階に位置する (第 24 図参照)。廃棄物保管室 1 (112 号室) の追加について、補足資料 3 に示す。</p> <p>本施設で発生する固体状の廃棄しようとする物は、防火措置及び汚染拡大防止の措置を行うとともに、容器等の表面における汚染検査並びに線量当量率を測定した上で、固体廃棄物として廃棄物管理施設に直接引き渡すか、固体廃棄施設に保管した後に廃棄物管理施設に引き渡す。</p> <p>固体廃棄施設には人がみだりに立ち入ることがないように施錠管理を行う。また、固体廃棄施設内及び廃棄物の防火措置及び汚染拡大防止の措置が適切に維持されていることを定期的に確認する。固体廃棄施設内の線量当量率測定及び汚染検査を定期的に行う。</p> |  |  |                               | 固体廃棄施設の位置   | <p>α 固体廃棄物を保管する廃棄物保管室 1 (112 号室)、廃棄物保管室 2 (113 号室) 及び β・γ 固体廃棄物を保管するトラックエアロック室 (106 号室) は本体施設 1 階に位置する (第 24 図参照)。廃棄物保管室 1 (112 号室) の追加について、補足資料 1 に示す。</p> <p>本施設で発生する固体状の廃棄しようとする物は、防火措置及び汚染拡大防止の措置を行うとともに、容器等の表面における汚染検査並びに線量当量率を測定した上で、固体廃棄物として廃棄物管理施設に直接引き渡すか、固体廃棄施設に保管した後に廃棄物管理施設に引き渡す。</p> <p>固体廃棄施設には人がみだりに立ち入ることがないように施錠管理を行う。また、固体廃棄施設内及び廃棄物の防火措置及び汚染拡大防止の措置が適切に維持されていることを定期的に確認する。固体廃棄施設内の線量当量率測定及び汚染検査を定期的に行う。</p> |  |  |                               |         |
| (2) 固体廃棄施設の構造 (省略)  |  |  |  |                               | (2) 固体廃棄施設の構造 (変更なし)  |  |  |  |                               |         |

| 変更前           |  | 変更後           |  | 変更理由   |
|---------------|--|---------------|--|--|
| (3) 固体廃棄施設の設備 |  | (3) 固体廃棄施設の設備 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・保管廃棄施設の保管容器の見直し（以下同じ）</li> </ul> |
| 種類及び個数        | 金属製容器A：最大263個(廃棄物保管室1)<br>最大20個(廃棄物保管室2)<br>最大40個(トラックエアロック室)<br>金属製容器B：最大3個(廃棄物保管室2)<br>金属製容器C：<br>最大3個(廃棄物保管室2)<br>最大3個(トラックエアロック室)<br>金属製容器D：最大62個(廃棄物保管室1)<br>金属製コンテナ：最大1台(廃棄物保管室2)<br><u>最大1台(トラックエアロック室)</u><br>金属製保管庫A：5台(廃棄物保管室2)<br>金属製保管庫B：2台(トラックエアロック室)  | 種類及び個数        | 金属製容器A：最大263個(廃棄物保管室1)<br>最大20個(廃棄物保管室2)<br>最大40個(トラックエアロック室)<br>金属製容器B：最大3個(廃棄物保管室2)<br>金属製容器C： <u>最大141個(廃棄物保管室1)</u><br>最大3個(廃棄物保管室2)<br>最大3個(トラックエアロック室)<br>金属製容器D：最大62個(廃棄物保管室1)<br><u>最大5個(トラックエアロック室)</u><br>金属製コンテナ：最大1台(廃棄物保管室2)<br>金属製保管庫A：5台(廃棄物保管室2)<br>金属製保管庫B：2台(トラックエアロック室)   |  |
| 内容物の物理的性状     | 固体   | 内容物の物理的性状     | 固体   |  |
| 構造及び材料        | 金属製容器A：鋼製容器<br>寸法：直径約φ300mm×高さ約400mm,厚さ：<br>約0.4mm<br>金属製容器B：鋼製容器<br>寸法：直径約φ500mm×高さ約700mm,厚さ：<br>約1.6mm<br>金属製容器C：鋼製容器<br>寸法：直径約φ400mm×高さ約600mm,厚さ：<br>約1.2mm<br>金属製容器D：鋼製容器<br>寸法：直径約φ600mm×高さ約900mm,厚さ：<br>約1.6mm<br>金属製コンテナ：鋼製コンテナ<br>容積：約0.5m <sup>3</sup><br>板厚：約1.5mm<br>金属製保管庫A：鋼板製保管庫<br>寸法：幅約1.0m×奥行約0.6m×高さ約1.9m<br>板厚：約1.5mm<br>金属製保管庫B：鋼板製保管庫<br>寸法：幅約1.8m×奥行約1.0m×高さ約2.1m<br>板厚：約1.5mm | 構造及び材料        | 金属製容器A：鋼製容器<br>寸法：直径約φ300mm×高さ約400mm,厚さ：<br>約0.4mm<br>金属製容器B：鋼製容器<br>寸法：直径約φ500mm×高さ約700mm,厚さ：<br>約1.6mm<br>金属製容器C：鋼製容器<br>寸法：直径約φ400mm×高さ約600mm,厚さ：<br>約1.2mm<br>金属製容器D：鋼製容器<br>寸法：直径約φ600mm×高さ約900mm,厚さ：<br>約1.6mm<br>金属製コンテナ：鋼製コンテナ<br>容積：約0.5m <sup>3</sup><br>板厚：約1.5mm<br>金属製保管庫A：鋼板製保管庫<br>寸法：幅約1.0m×奥行約0.6m×高さ約1.9m<br>板厚：約1.5mm<br>金属製保管庫B：鋼板製保管庫<br>寸法：幅約1.8m×奥行約1.0m×高さ約2.1m<br>板厚：約1.5mm |  |
| 受皿、吸収材等       | 該当なし   | 受皿、吸収材等       | 該当なし   |  |
| 標識を付ける箇所      | 保管容器表面   | 標識を付ける箇所      | 保管容器表面   |  |
| 保管容器          |  | 保管容器          |  |  |



| 変更前  |                           |            |  | 変更後  |                         |            |   | 変更理由  |
|--|---------------------------|------------|--|--|-------------------------|------------|---|---|
| 10. 使用施設、貯蔵施設又は廃棄施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項<br>(省略) |                           |            |  | 10. 使用施設、貯蔵施設又は廃棄施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項<br>(変更なし) |                         |            |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）</li> <li>・記載の適正化</li> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の削除</li> <li>・記載の適正化（以下同じ）</li> <li>・設備等の使用終了に伴う記載の削除</li> </ul> |
| 第2-1表 使用の方法（グローブボックス）                                      |                           |            |  | 第2-1表 使用の方法（グローブボックス）  |                         |            |   |   |
| 使用場所   | グローブボックス                  | 使用目的       | 使用の概要  | 使用場所   | グローブボックス                | 使用目的       | 使用の概要                                   |   |
| 101号室<br>(調製室)   | <u>113-D</u><br>(空気雰囲気)   | 物品搬出入      | <u>アルゴンガス雰囲気（114-D及び115-D）グローブボックスへ核燃料物質、物品等を搬出入するときのアルゴンガス雰囲気保持のための中継作業を行う。</u> | 101号室<br>(調製室)   | (削る)                    |            |   |   |
|  | <u>114-D</u><br>(アルゴン雰囲気) | 熱処理        | <u>核燃料物質の安定化のための熱処理を行う。</u>  |  |                         |            |   |   |
|  | <u>115-D</u><br>(アルゴン雰囲気) | 熱処理の準備     | <u>114-D グローブボックスにおける熱処理の準備を行う。</u>  | 101号室<br>(調製室)   | <u>131-D</u><br>(空気雰囲気) | 酸化還元熱処理    | 核燃料物質の健全性確保のため空気雰囲気での熱処理を行う。            |   |
|  | <u>131-D</u><br>(空気雰囲気)   | 酸化還元熱処理    | <u>核燃料物質の安定化のため空気、Ar-8%H<sub>2</sub>ガス等の雰囲気での熱処理等を行う。</u>                        |  |                         |            |   |   |
| 第2-1表 使用の方法（グローブボックス）（続1）                                  |                           |            |  | 第2-1表 使用の方法（グローブボックス）（続1）                                    |                         |            |   |   |
| 使用場所   | グローブボックス                  | 使用目的       | 使用の概要  | 使用場所   | グローブボックス                | 使用目的       | 使用の概要                                   |   |
| 101号室<br>(調製室)   | <u>132-D</u><br>(空気雰囲気)   | 酸化還元熱処理の準備 | <u>131-D グローブボックスにおける酸化還元熱処理の準備を行う。</u>  | 101号室<br>(調製室)   | <u>132-D</u><br>(空気雰囲気) | 酸化還元熱処理の準備 | <u>131-D グローブボックスにおける酸化還元熱処理の準備を行う。</u> |   |
|  | <u>143-W</u><br>(空気雰囲気)   | 溶液処理       | <u>分析済廃液の固化処理等を行う。</u>   |  | <u>143-W</u><br>(空気雰囲気) | 溶液処理       | <u>分析済廃液の固化処理等を行う。</u>                  |   |
| <u>102号室</u><br>(物性室)                                      | <u>211-W</u><br>(空気雰囲気)   | 金属不純物定量    | <u>溶液試料を高周波プラズマ励起で発光させ、その光スペクトルを分光分析して不純物元素の同定及び定量を行う。</u>                       | (削る)   |                         |            |   |   |

| 変更前                       |                  |  |   | 変更後  |  |  |  | 変更理由                    |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
|---------------------------|------------------|--|---|------|--|--|--|-------------------------|---|--|--|--|------------------|------------------|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|-----------|---|--|--|--|--|--|
| 第2-1表 使用の方法（グローブボックス）（続2） |                  |  |   | (削る) |  |  |  | ・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ） |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
| <u>使用場所</u>               | <u>グローブボックス</u>  | <u>使用目的</u>                              | <u>使用の概要</u>  |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
| 103号室<br>(X線室)            | 301-D<br>(空気雰囲気) | 試料搬出入                                    | X線回折試料、物品等の搬出入を行う。  |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
|                           | 302-D<br>(空気雰囲気) | X線回折                                     | 各種試料のX線回折を行う。   |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
|                           | 303-D<br>(空気雰囲気) | 高温X線回折                                   | 各種試料の高温X線回折を行う。   |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
| 107号室<br>(SEM室)           | 701-D<br>(空気雰囲気) | 試料表面処理                                   | 1) 電子線分析装置で観察、分析する試料の前処理として試料の表面処理を行う。                    |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
|                           |                  | 窒素定量                                     | 2) 試料中の窒素の定量を行う。  |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
|                           | 702-D<br>(空気雰囲気) | 電子線分析                                    | 試料の走査像の観察及び極微小領域の元素分析を行う。                                 |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
| 第2-1表 使用の方法（グローブボックス）（続3） |                  |  |   |      |  |  |  |                         | <table border="1"> <tr> <td>109号室<br/>(照射準備室)</td> <td>911-D<br/>(空気雰囲気)</td> <td>貯蔵容器の点検<br/>貯蔵容器内金属容器の取出し・収納<br/>貯蔵容器等の搬出入</td> <td>貯蔵容器及び金属容器の搬出入、点検及び金属容器の取出し・収納を行う。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>金属容器詰替え作業</td> <td>2) Pu+<sup>235</sup>U: [redacted] の貯蔵容器*内の金属容器詰替え作業を行う。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> |  |  |  | 109号室<br>(照射準備室) | 911-D<br>(空気雰囲気) | 貯蔵容器の点検<br>貯蔵容器内金属容器の取出し・収納<br>貯蔵容器等の搬出入 | 貯蔵容器及び金属容器の搬出入、点検及び金属容器の取出し・収納を行う。 |  |  |  |  |  |  | 金属容器詰替え作業 | 2) Pu+ <sup>235</sup> U: [redacted] の貯蔵容器*内の金属容器詰替え作業を行う。 |  |  |  |  | ・記載の適正化<br><br>・金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除（以下同じ） |
| 109号室<br>(照射準備室)          | 911-D<br>(空気雰囲気) | 貯蔵容器の点検<br>貯蔵容器内金属容器の取出し・収納<br>貯蔵容器等の搬出入 | 貯蔵容器及び金属容器の搬出入、点検及び金属容器の取出し・収納を行う。                        |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
|                           |                  | 金属容器詰替え作業                                | 2) Pu+ <sup>235</sup> U: [redacted] の貯蔵容器*内の金属容器詰替え作業を行う。 |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
| 109号室<br>(照射準備室)          | 911-D<br>(空気雰囲気) | 貯蔵容器の点検<br>貯蔵容器内金属容器の取出し・収納<br>貯蔵容器等の搬出入 | 貯蔵容器及び金属容器の搬出入、点検及び金属容器の取出し・収納を行う。                        |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |
|                           |                  | 金属容器詰替え作業                                | 2) Pu+ <sup>235</sup> U: [redacted] の貯蔵容器*内の金属容器詰替え作業を行う。 |      |  |  |  |                         |   |  |  |  |                  |                  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |           |   |  |  |  |  |  |

\* [redacted]

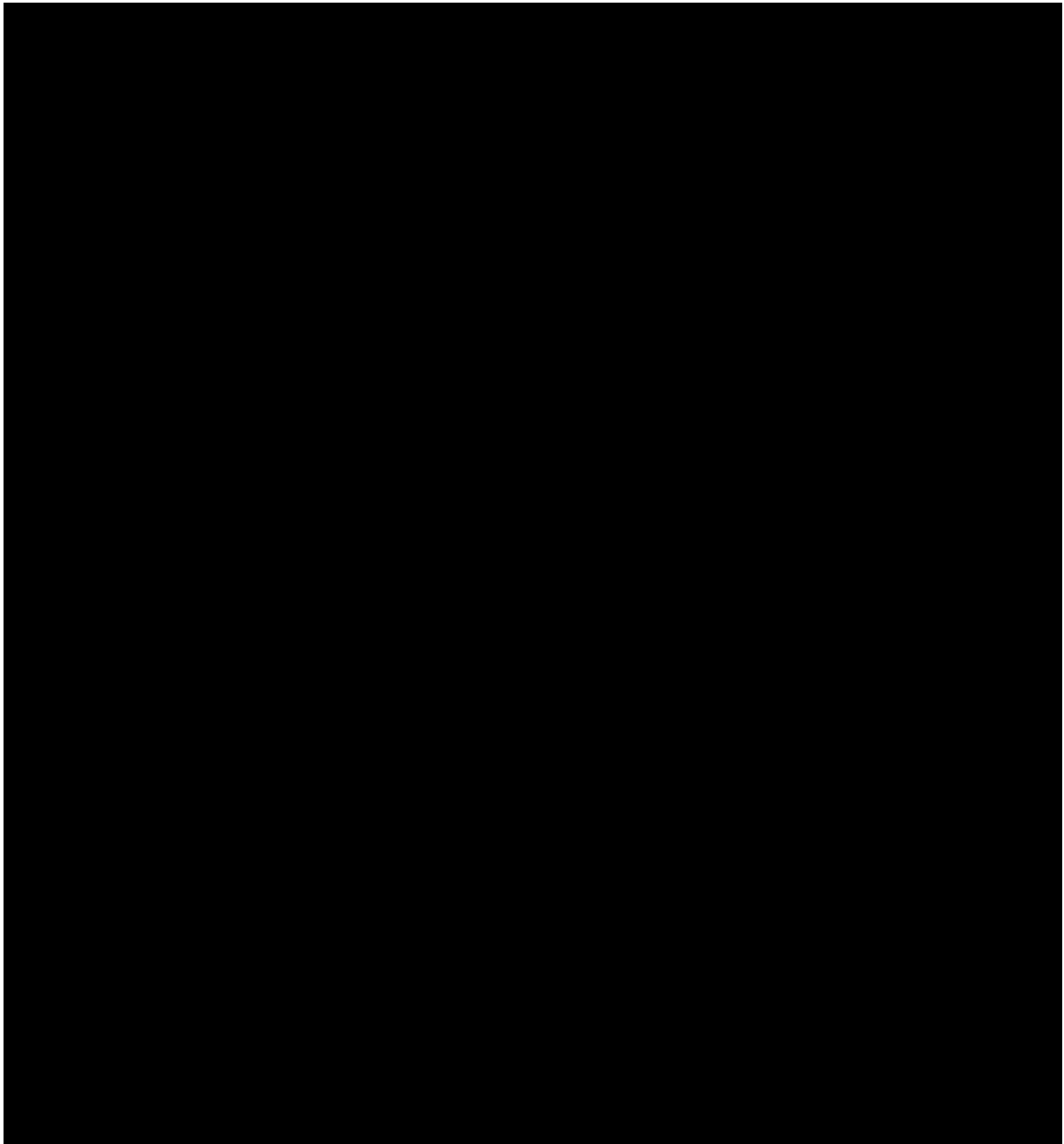
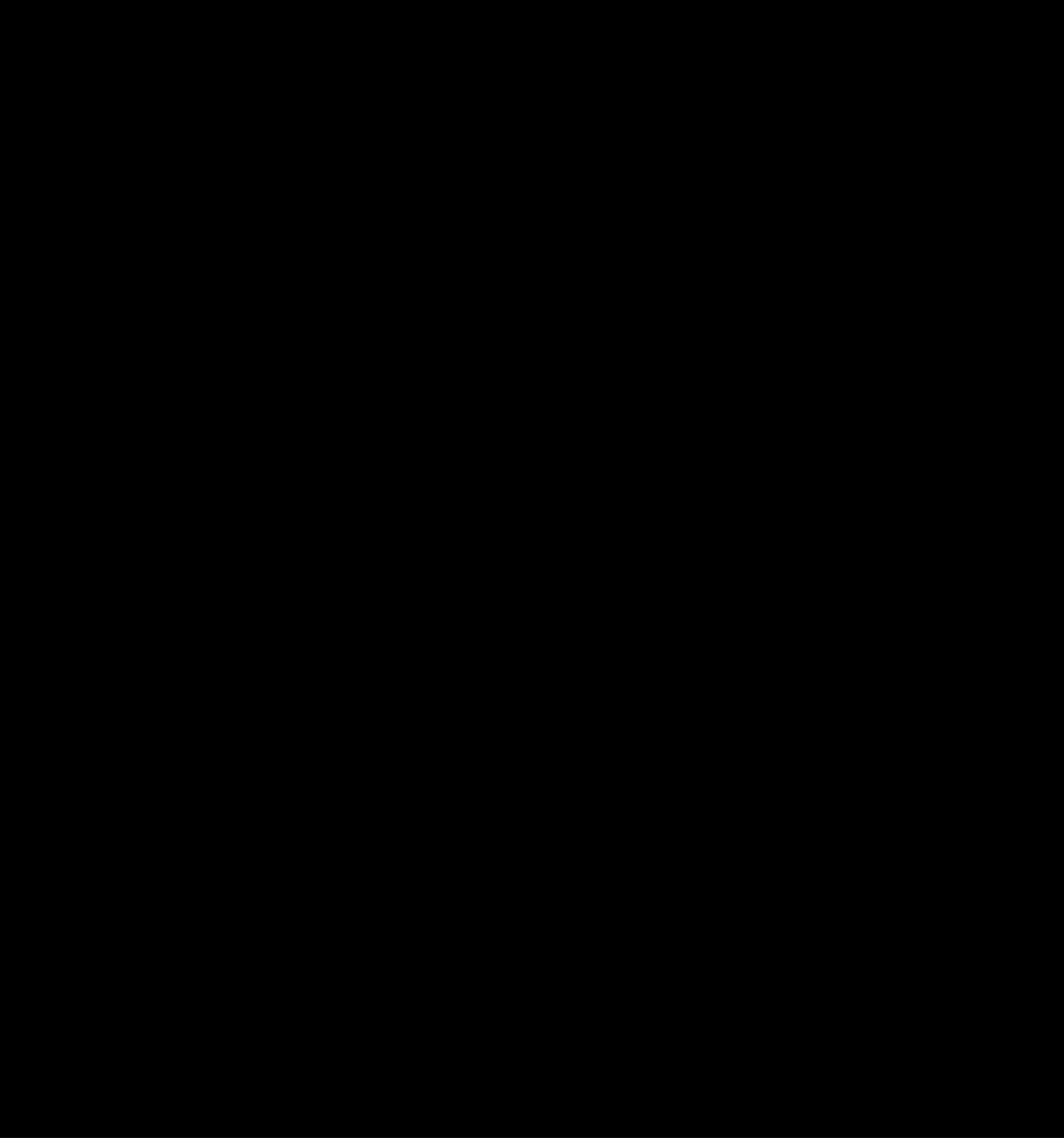
| 変更前                   |                             |   | 変更後                   |                             |  | 変更理由  |
|-----------------------|-----------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|--|---|
| 第2-1表 使用の方法（実験室等）（続4） |                             |   | 第2-1表 使用の方法（実験室等）     |                             |  |   |
| 使用場所                  | 使用目的                        | 使用の概要   | 使用場所                  | 使用目的                        | 使用の概要  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化</li> <li>・記載の適正化</li> <li>・記載の適正化</li> <li>・設備等の解体・撤去で発生したα固体廃棄物の保管に係る記載の追加（以下同じ）</li> </ul> |
| 105号室<br>(廃液保管室)      | 廃液一時保管                      | 固化処理を行うまでの間、プルトニウムを含む廃液を3リットル以下の容器に入れ廃液保管棚に一時保管する。          | 105号室<br>(廃液保管室)      | 廃液一時保管                      | 固化処理を行うまでの間、プルトニウムを含む廃液は3リットル以下の容器に入れ廃液保管棚に一時保管する。   |   |
| 106号室<br>(トラックエアロック室) | 大型機器及び試料の搬出入<br>β・γ固体廃棄物の保管 | 1) 大型機器及び試料の搬出入を行う。<br>2) β・γ固体廃棄物を廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する。   | 106号室<br>(トラックエアロック室) | 大型機器及び試料の搬出入<br>β・γ固体廃棄物の保管 | 1) 大型機器及び試料の搬出入を行う。<br>2) β・γ固体廃棄物は廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する。  |   |
| 111号室<br>(廃棄物計量室)     | 廃棄物中の核燃料物質の定量               | 固体廃棄物中に含まれる核燃料物質は非破壊計量装置を使用して評価する。                          | 111号室<br>(廃棄物計量室)     | 廃棄物中の核燃料物質の定量               | 固体廃棄物中に含まれる核燃料物質は非破壊計量装置を使用して評価する。   |   |
| 112号室<br>(廃棄物保管室1)    | α固体廃棄物の保管                   | 108号室汚染物品を分別し、金属容器に収納完了したものを含むα固体廃棄物は廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する。 | 112号室<br>(廃棄物保管室1)    | α固体廃棄物の保管                   | 108号室汚染物品を分別し、金属容器に収納完了したものを含むα固体廃棄物は廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する。<br><u>試験装置、グローブボックス（102、103、107、108及び109号室）及びフード（108及び111号室）の解体・撤去で発生したα固体廃棄物は廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する。</u> |   |
| 113号室<br>(廃棄物保管室2)    | α固体廃棄物の保管                   | α固体廃棄物は廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する。                               | 113号室<br>(廃棄物保管室2)    | α固体廃棄物の保管                   | α固体廃棄物は廃棄物管理施設へ移送するまでの間、保管する。  |   |

| 変更前  |            |                          |            |                                  |               |            |                          |            |                                  | 変更後  |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  | 変更理由  |               |              |              |              |
|--|------------|--------------------------|------------|----------------------------------|---------------|------------|--------------------------|------------|----------------------------------|--|------------|--------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------------------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 第2-2表 最大取扱量（グローブボックス）  |            |                          |            |                                  |               |            |                          |            |                                  | 第2-2表 最大取扱量（グローブボックス）  |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  |   |               |              |              |              |
| グローブボックス   | 系区分        | Pu+ <sup>235</sup> U (g) | U+Th (g)   | ユニットにおけるPu+ <sup>235</sup> U (g) | グローブボックス      | 系区分        | Pu+ <sup>235</sup> U (g) | U+Th (g)   | ユニットにおけるPu+ <sup>235</sup> U (g) | グローブボックス   | 系区分        | Pu+ <sup>235</sup> U (g) | U+Th (g)   | ユニットにおけるPu+ <sup>235</sup> U (g) | グローブボックス                             | 系区分        | Pu+ <sup>235</sup> U (g) | U+Th (g)   | ユニットにおけるPu+ <sup>235</sup> U (g) |   |               |              |              |              |
| <u>113 -D</u>  | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> | } 220                            | <u>211 -W</u> | <u>湿式系</u> | <u>50</u>                | <u>200</u> | <u>50</u>                        | (削る)   |            |                          |            |                                  | (削る)                                 |            |                          |            |                                  | ・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）   |               |              |              |              |
| <u>114 -D</u>  | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> |                                  | <u>301 -D</u> | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> | } 220                            | <u>131 -D</u>  | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> | } 220                            | <u>132 -D</u>                        | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> | } 220                            |   | <u>143 -W</u> | <u>湿式系</u>   | <u>0.001</u> | <u>0.001</u> |
| <u>115 -D</u>  | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> |                                  | <u>302 -D</u> | <u>乾燥系</u> | <u>20</u>                | <u>80</u>  |                                  | <u>131 -D</u>  | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> |                                  | <u>132 -D</u>                        | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> |                                  | <u>143 -W</u>   | <u>湿式系</u>    | <u>0.001</u> | <u>0.001</u> | <u>0.001</u> |
| 131 -D   | 乾燥系        | 220                      | 880        | } 220                            | <u>303 -D</u> | <u>乾燥系</u> | <u>20</u>                | <u>80</u>  |                                  |  |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  | ・143-W について有意な量の核燃料物質を含む廃液の固化を行わないことに伴う最大取扱量の見直し<br>・911-D について金属容器詰替え作業の終了に伴う最大取扱量の見直し |               |              |              |              |
| 132 -D   | 乾燥系        | 220                      | 880        |                                  | <u>701 -D</u> | <u>乾燥系</u> | <u>220</u>               | <u>880</u> | } 220                            |  |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  |   |               |              |              |              |
| 143 -W   | 湿式系        | <u>100</u>               | <u>400</u> | <u>100</u>                       | <u>702 -D</u> | <u>乾燥系</u> | <u>20</u>                | <u>80</u>  |                                  |  |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  |   |               |              |              |              |
|  |            |                          |            |                                  | 911 -D        | 乾燥系        | <u>300</u>               | 440        | <u>300</u>                       |  |            |                          |            |                                  | 911 -D 乾燥系 <u>220</u> 440 <u>220</u> |            |                          |            |                                  |   |               |              |              |              |
| (注) ・表中のUは天然ウラン及び劣化ウランとする。<br>・表中のユニットは臨界安全管理上の単一ユニットであり、そのPu+ <sup>235</sup> U量は核的制限値とする。 |            |                          |            |                                  |               |            |                          |            |                                  | (注) ・表中のUは天然ウラン及び劣化ウランとする。<br>・表中のユニットは臨界安全管理上の単一ユニットであり、そのPu+ <sup>235</sup> U量は核的制限値とする。 |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  |   |               |              |              |              |
| 第2-2表 最大取扱量（実験室等）  |            |                          |            |                                  |               |            |                          |            |                                  | 第2-2表 最大取扱量（実験室等）  |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  |   |               |              |              |              |
| (省略)   |            |                          |            |                                  |               |            |                          |            |                                  | (変更なし)   |            |                          |            |                                  |                                      |            |                          |            |                                  |   |               |              |              |              |

| 変更前                              |              |                    |           |   | 変更後                   |              |           |    |   | 変更理由 |
|----------------------------------|--------------|--------------------|-----------|---|-----------------------|--------------|-----------|----|---|------|
| 第7-1表 グローブボックス内主要試験装置            |              |                    |           |   | 第7-1表 グローブボックス内主要試験装置 |              |           |    |   |      |
| 使用場所                             | グローブボックス     | 試験装置名              | 数量        | 備考  | 使用場所                  | グローブボックス     | 試験装置名     | 数量 | 備考  |      |
| 101号室<br>(調製室)                   | <u>102-D</u> | <u>反応炉</u>         | <u>1式</u> | 電気炉等の構造材は不燃材で構成し、表面温度を低くするため十分な断熱構造とする。また、過加熱防止のためインターロック機能を装備する。 | 101号室<br>(調製室)        |              |           |    | 電気炉等の構造材は不燃材で構成し、表面温度を低くするため十分な断熱構造とする。また、過加熱防止のためインターロック機能を装備する。 |      |
|                                  |              | <u>小型赤外線加熱炉</u>    | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>107-D</u> | <u>焼結炉</u>         | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>108-D</u> | <u>粉末成形プレス</u>     | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>114-D</u> | <u>熔融塩電解炉</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  |              | <u>電解処理装置</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  |              | <u>電解試験炉</u>       | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>115-D</u> | <u>アーク溶解炉</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  |              | <u>試料焼鈍炉</u>       | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  |              | <u>熱量測定装置</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>124-D</u> | <u>射出成形装置</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  |              | <u>合金加熱炉</u>       | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>131-D</u> | <u>酸化還元炉</u>       | <u>1式</u> |   | <u>131-D</u>          | <u>酸化還元炉</u> | <u>1式</u> |    |   |      |
|                                  | <u>132-D</u> | <u>試料矯正加工装置</u>    | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>142-D</u> | <u>円筒形試料成型機</u>    | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
| <u>102号室</u><br>( <u>物性室</u> )   | <u>201-D</u> | <u>高温熱処理炉</u>      | <u>1式</u> |   | (削る)                  |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>202-D</u> | <u>熱定数測定装置</u>     | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>211-W</u> | <u>金属不純物測定装置</u>   | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>212-D</u> | <u>蒸気圧測定装置</u>     | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
| <u>103号室</u><br>( <u>X線室</u> )   | <u>302-D</u> | <u>X線回折装置</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>303-D</u> | <u>高温X線回折装置</u>    | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
| <u>107号室</u><br>( <u>SEM室</u> )  | <u>701-D</u> | <u>窒素定量装置</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>702-D</u> | <u>電子線分析装置</u>     | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>711-D</u> | <u>高温音速弾性率測定装置</u> | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
| <u>108号室</u><br>( <u>分析室</u> )   | <u>811-D</u> | <u>酸素・窒素分析装置</u>   | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>821-D</u> | <u>炭素分析装置</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
| <u>109号室</u><br>( <u>照射準備室</u> ) | <u>902-D</u> | <u>燃料ビン溶接装置</u>    | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |
|                                  | <u>912-D</u> | <u>小型熱処理炉</u>      | <u>1式</u> |   |                       |              |           |    |   |      |

・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）

・記載の適正化  
・設備等の使用終了に伴う記載の削除（以下同じ）

| 変更前   | 変更後   | 変更理由  |
|---|---|---|
| <p data-bbox="528 289 920 321">第8-1表 貯蔵設備の使用方法</p>  <p data-bbox="97 1566 314 1598">第1図 ～第7図</p> <p data-bbox="1228 1566 1308 1598">(省略)</p> | <p data-bbox="1834 289 2226 321">第8-1表 貯蔵設備の使用方法</p>  <p data-bbox="1412 1566 1629 1598">第1図 ～第7図</p> <p data-bbox="2466 1566 2599 1598">(変更なし)</p> | <p data-bbox="2703 632 2914 793">・金属容器詰替え作業の終了に伴う貯蔵制限の見直し（以下同じ）</p> |

| 変更前  | 変更後  | 変更理由                            |
|--|--|---------------------------------|
|  <p style="text-align: center;">第8図 グローブボックス及びフード配置図</p> |  <p style="text-align: center;">第8図 グローブボックス及びフード配置図</p> | <p>・設備等の使用終了に伴う表記の見直し（以下同じ）</p> |

| 変更前                | 変更後                  | 変更理由 |
|--------------------|----------------------|------|
| 第9図 ～ 第21図<br>(省略) | 第9図 ～ 第21図<br>(変更なし) |      |



| 変更前   | 変更後   | 変更理由                                     |
|---|---|--|
| <p>第22図 給排気系統図</p>                                | <p>第22図 給排気系統図</p>                                  | <p>・設備等の使用終了に伴う表記の見直し（以下同じ）</p>          |
| <p>第23図 ~ 第24図 (省略)</p>                           | <p>第23図 ~ 第24図 (変更なし)</p>                           |  |
| <p>別添-補足資料1 金属容器詰替え作業に係る概要 (省略)</p>               | <p>(削る)</p>   |  |
| <p>別添-補足資料2 金属容器詰替え作業に係る臨界安全及び線量確認結果 (省略)</p>     | <p>(削る)</p>   |  |
| <p>別添-補足資料3 保管廃棄施設（廃棄物保管室1（112号室））の追加の概要 (省略)</p> | <p>別添-補足資料1 保管廃棄施設（廃棄物保管室1（112号室））の追加の概要 (変更なし)</p> | <p>・金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除<br/>・記載の適正化</p> |

| 変更前   | 変更後   | 変更理由 |
|---|---|------|
| <p data-bbox="74 296 207 323">添付書類 1</p> <p data-bbox="192 768 1347 867">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="1967 768 2095 795">(変更なし)</p> |      |

| 変更前  | 変更後   | 変更理由     |                          |   |  |      |          |                          |   |   |
|--|---|----------|--------------------------|---|--|------|----------|--------------------------|---|---|
| <p>1. 本施設に関わるもの</p> <p>1.1 燃料研究棟における安全上重要な施設の有無について (省略)</p> <p>1.1.1 外的事象による機能喪失時の安全上重要な施設の特定方針</p> <p>外的事象を考慮した多重故障では、PS 施設及びMS 施設が同時に機能を喪失することを想定する必要がある。そのため、PS 施設又はMS 施設に分けた検討は実施せずに、外的事象による多重故障によって引き起こされる可能性のある異常事象ごとに、周辺監視区域周辺の公衆の実効線量を評価した。外的要因による多重故障によって引き起こされる可能性のある異常事象としては、閉じ込め機能の喪失及び遮蔽機能の喪失とした。また、外部電源喪失時の非常用電源設備の機能喪失を重ね合わせた。</p> <p>上記評価の結果、公衆の実効線量が 5mSv を超えた場合には、5mSv を下回るために安全機能を維持する必要がある施設を「安全上重要な施設」に特定することとした。</p> <p>(1) 安全上重要な施設の特定に係る想定事象</p> <p>地震による安全機能の喪失を想定した異常事象とそれによる周辺監視区域周辺の公衆の実効線量の評価結果を下表に示す。</p> <p>また、被ばく評価条件を 1.1.2 項に示す。</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">異常事象の想定</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">異常事象</th> <th style="width: 80%;">事象の想定と線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">閉じ込め機能の喪失による放射性物質の環境への放出</td> <td style="vertical-align: top;">                     建家及びグローブボックスに対し適切な移行率 (DF 値) の設定が困難であるため、これらの閉じ込め機能の喪失による移行率は、保守側に 100% (DF=1) として評価する。<br/>                     地震により施設の動的及び静的閉じ込め機能が喪失し、放射性物質が建家及びグローブボックスから DF 値 1 で環境に放出される。<br/><br/>                     実効線量：1.3mSv (1.1.3 項参照)                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 「安全上重要な施設」の特定結果 (省略)</p> <p>1.1.2 被ばく評価条件 (省略)</p> <p>(1) 実効線量 (省略)</p> <p>(2) 相対濃度 (省略)</p> <p>(3) 放出放射能の算出条件</p> <p>燃料研究棟では核燃料物質を集約施設への搬出まで一時貯蔵を行う。搬出までは、核燃料物質の管理基準に従い貯蔵容器の点検を行う。また、貯蔵容器内の核燃料物質の健全性を確認するため、必要な表面観察、元素分析等を行う。1) 項に各グローブボックス等にて取り扱う核燃料物質中の放射性物質の量を決定した。</p> <p>1) 核燃料物質中の放射性物質の量</p> <p>核燃料物質中の放射性物質の量は第 1.1.2-4 表のとおりである。</p> | 異常事象  | 事象の想定と線量 | 閉じ込め機能の喪失による放射性物質の環境への放出 | 建家及びグローブボックスに対し適切な移行率 (DF 値) の設定が困難であるため、これらの閉じ込め機能の喪失による移行率は、保守側に 100% (DF=1) として評価する。<br>地震により施設の動的及び静的閉じ込め機能が喪失し、放射性物質が建家及びグローブボックスから DF 値 1 で環境に放出される。<br><br>実効線量：1.3mSv (1.1.3 項参照) | <p>1. 本施設に関わるもの</p> <p>1.1 燃料研究棟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>1.1.1 外的事象による機能喪失時の安全上重要な施設の特定方針</p> <p>外的事象を考慮した多重故障では、PS 施設及びMS 施設が同時に機能を喪失することを想定する必要がある。そのため、PS 施設又はMS 施設に分けた検討は実施せずに、外的事象による多重故障によって引き起こされる可能性のある異常事象ごとに、周辺監視区域周辺の公衆の実効線量を評価した。外的要因による多重故障によって引き起こされる可能性のある異常事象としては、閉じ込め機能の喪失及び遮蔽機能の喪失とした。また、外部電源喪失時の非常用電源設備の機能喪失を重ね合わせた。</p> <p>上記評価の結果、公衆の実効線量が 5mSv を超えた場合には、5mSv を下回るために安全機能を維持する必要がある施設を「安全上重要な施設」に特定することとした。</p> <p>(1) 安全上重要な施設の特定に係る想定事象</p> <p>地震による安全機能の喪失を想定した異常事象とそれによる周辺監視区域周辺の公衆の実効線量の評価結果を下表に示す。</p> <p>また、被ばく評価条件を 1.1.2 項に示す。</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">異常事象の想定</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">異常事象</th> <th style="width: 80%;">事象の想定と線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">閉じ込め機能の喪失による放射性物質の環境への放出</td> <td style="vertical-align: top;">                     建家及びグローブボックスに対し適切な移行率 (DF 値) の設定が困難であるため、これらの閉じ込め機能の喪失による移行率は、保守側に 100% (DF=1) として評価する。<br/>                     地震により施設の動的及び静的閉じ込め機能が喪失し、放射性物質が建家及びグローブボックスから DF 値 1 で環境に放出される。<br/><br/>                     実効線量：1.0mSv (1.1.3 項参照)                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 「安全上重要な施設」の特定結果 (変更なし)</p> <p>1.1.2 被ばく評価条件 (変更なし)</p> <p>(1) 実効線量 (変更なし)</p> <p>(2) 相対濃度 (変更なし)</p> <p>(3) 放出放射能の算出条件</p> <p>燃料研究棟では核燃料物質を集約施設への搬出まで一時貯蔵を行う。搬出までは、核燃料物質の管理基準に従い貯蔵容器の点検を行う。また、貯蔵容器内の核燃料物質の健全性を確認するため、必要な表面観察、元素分析等を行う。1) 項に各グローブボックス等にて取り扱う核燃料物質中の放射性物質の量を決定した。</p> <p>1) 核燃料物質中の放射性物質の量</p> <p>核燃料物質中の放射性物質の量は第 1.1.2-4 表のとおりである。</p> | 異常事象 | 事象の想定と線量 | 閉じ込め機能の喪失による放射性物質の環境への放出 | 建家及びグローブボックスに対し適切な移行率 (DF 値) の設定が困難であるため、これらの閉じ込め機能の喪失による移行率は、保守側に 100% (DF=1) として評価する。<br>地震により施設の動的及び静的閉じ込め機能が喪失し、放射性物質が建家及びグローブボックスから DF 値 1 で環境に放出される。<br><br>実効線量：1.0mSv (1.1.3 項参照) | <p>・グローブボックスの最大取扱量及び貯蔵設備の貯蔵制限量を 300g から 220g に変更したことに伴う評価の見直し</p> |
| 異常事象   | 事象の想定と線量  |          |                          |   |  |      |          |                          |   |   |
| 閉じ込め機能の喪失による放射性物質の環境への放出   | 建家及びグローブボックスに対し適切な移行率 (DF 値) の設定が困難であるため、これらの閉じ込め機能の喪失による移行率は、保守側に 100% (DF=1) として評価する。<br>地震により施設の動的及び静的閉じ込め機能が喪失し、放射性物質が建家及びグローブボックスから DF 値 1 で環境に放出される。<br><br>実効線量：1.3mSv (1.1.3 項参照) |          |                          |   |  |      |          |                          |   |   |
| 異常事象   | 事象の想定と線量  |          |                          |   |  |      |          |                          |   |   |
| 閉じ込め機能の喪失による放射性物質の環境への放出   | 建家及びグローブボックスに対し適切な移行率 (DF 値) の設定が困難であるため、これらの閉じ込め機能の喪失による移行率は、保守側に 100% (DF=1) として評価する。<br>地震により施設の動的及び静的閉じ込め機能が喪失し、放射性物質が建家及びグローブボックスから DF 値 1 で環境に放出される。<br><br>実効線量：1.0mSv (1.1.3 項参照) |          |                          |   |  |      |          |                          |   |   |

| 変更前  | 変更後                     | 変更理由                    |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
|--|-------------------------|-------------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|-------------------|--------|----------------------|--|----|-------------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|-------------------|--------|----------------------|---|
| <p>第 1. 1. 2-4 表 核燃料物質中の放射性物質の量</p> <table border="1" data-bbox="373 323 1068 648"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>最大取扱量 300g 取扱時の放射能 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pu-238</td> <td><math>1.9 \times 10^{12}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-239</td> <td><math>5.2 \times 10^{11}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-240</td> <td><math>4.6 \times 10^{11}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-241</td> <td><math>5.7 \times 10^{13}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-242</td> <td><math>2.2 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td>Am-241</td> <td><math>1.0 \times 10^{11}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>最大取扱量を貯蔵容器の許可量 <u>300</u> g として、グローブボックスの最大存在量をプルトニウム <u>300</u>g とした。</p> <p>2) 飛散率及び移行率 (省略)</p> <p>(4) 文献等 (省略)</p> <p>1. 1. 3 地震による燃料研究棟の閉じ込め機能喪失時の評価</p> <p>(1) 動的閉じ込め機能は全て喪失しているとする。</p> <p>(2) 地震により飛散するおそれのある粉末の核燃料物質を取り扱うグローブボックスの静的閉じ込め機能が喪失して放射性物質が部屋に漏えいし、同じく閉じ込め機能が喪失した建家外壁から環境へ漏えいする。</p> <p>(3) ソースタームとなる核燃料物質は、グローブボックス及びフード内 <u>300</u>gPu(合計)とする。このうち <math>1 \times 10^{-5}</math> が飛散する。</p> <p>(4) グローブボックス及びフード内の飛散した放射性物質は、部屋に全量漏えいし(移行率 100%)、部屋から建家外へ漏えいする(移行率 100%)。このとき、公衆の実効線量評価値は <u>1.3</u>mSv となり、発生事故当たり 5mSv を超えないため、安全上重要な施設に特定されない。</p> <p>1. 2 閉じ込めの機能 (省略)</p> <p>1. 3 遮蔽 (省略)</p> <p>1. 3. 1 概要 (省略)</p> <p>1. 3. 2 実効線量評価 (省略)</p> <p>1. 3. 3 固体廃棄施設の設置</p> <p>1. 3. 3-1 概要 (省略)</p> <p>1. 3. 3-2 固体廃棄施設の遮蔽能力</p> <p>1. 3. 3-2. 1 計算条件</p> <p>(1) 線源 (省略)</p> <p>(2) 線源配置</p> <p>① 線源の配置は、評価点に最も近い位置にα 固体廃棄物を保管した場合の配置とする。</p> <p>② 評価点は人が常時立ち入る場所としてのK-1 点（第 1. 3. 3-2 図及び第 1. 3. 3-2 表参照）、管理区域境界としてのL-1 点（第 1. 3. 3-2 図及び第 1. 3. 3-2 表参照）とする。</p> <p>③ β・γ 固体廃棄物を保管するトラックエアロック室（106 号室）の固体廃棄物については、α 固体廃棄物を保管する 113 号室と比較し線量当量率が著しく低いことから、評価対象から除外する。また、α 固体廃棄物を保管する廃棄物保管室 1（112 号室）の固体廃棄物（108 号室汚染物品）については、表面線量について有意な値を持たない廃棄物を保管するため、113 号室と比較し線量当量率が著しく低いことから、評価対象から除外し、113 号室に保管する α 固体廃棄物に起因する γ 線及び中性子線について遮蔽能力を評価する。</p> | 核種                      | 最大取扱量 300g 取扱時の放射能 (Bq) | Pu-238 | $1.9 \times 10^{12}$ | Pu-239 | $5.2 \times 10^{11}$ | Pu-240 | $4.6 \times 10^{11}$ | Pu-241 | $5.7 \times 10^{13}$ | Pu-242 | $2.2 \times 10^8$ | Am-241 | $1.0 \times 10^{11}$ | <p>第 1. 1. 2-4 表 核燃料物質中の放射性物質の量</p> <table border="1" data-bbox="1685 323 2380 648"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>最大取扱量 220g 取扱時の放射能 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pu-238</td> <td><math>1.4 \times 10^{12}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-239</td> <td><math>3.8 \times 10^{11}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-240</td> <td><math>3.4 \times 10^{11}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-241</td> <td><math>4.2 \times 10^{13}</math></td> </tr> <tr> <td>Pu-242</td> <td><math>1.6 \times 10^8</math></td> </tr> <tr> <td>Am-241</td> <td><math>7.3 \times 10^{10}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>最大取扱量を貯蔵容器の許可量 <u>220</u> g として、グローブボックスの最大存在量をプルトニウム <u>220</u>g とした。</p> <p>2) 飛散率及び移行率 (変更なし)</p> <p>(4) 文献等 (変更なし)</p> <p>1. 1. 3 地震による燃料研究棟の閉じ込め機能喪失時の評価</p> <p>(1) 動的閉じ込め機能は全て喪失しているとする。</p> <p>(2) 地震により飛散するおそれのある粉末の核燃料物質を取り扱うグローブボックスの静的閉じ込め機能が喪失して放射性物質が部屋に漏えいし、同じく閉じ込め機能が喪失した建家外壁から環境へ漏えいする。</p> <p>(3) ソースタームとなる核燃料物質は、グローブボックス内 <u>220</u>gPu(合計)とする。このうち <math>1 \times 10^{-5}</math> が飛散する。</p> <p>(4) グローブボックス内の飛散した放射性物質は、部屋に全量漏えいし(移行率 100%)、部屋から建家外へ漏えいする(移行率 100%)。このとき、公衆の実効線量評価値は <u>1.0</u>mSv となり、発生事故当たり 5mSv を超えないため、安全上重要な施設に特定されない。</p> <p>1. 2 閉じ込めの機能 (変更なし)</p> <p>1. 3 遮蔽 (変更なし)</p> <p>1. 3. 1 概要 (変更なし)</p> <p>1. 3. 2 実効線量評価 (変更なし)</p> <p>1. 3. 3 固体廃棄施設の設置</p> <p>1. 3. 3-1 概要 (変更なし)</p> <p>1. 3. 3-2 固体廃棄施設の遮蔽能力</p> <p>1. 3. 3-2. 1 計算条件</p> <p>(1) 線源 (変更なし)</p> <p>(2) 線源配置</p> <p>① 線源の配置は、評価点に最も近い位置にα 固体廃棄物を保管した場合の配置とする。</p> <p>② 評価点は人が常時立ち入る場所としてのK-1 点（第 1. 3. 3-2 図及び第 1. 3. 3-2 表参照）、管理区域境界としてのL-1 点（第 1. 3. 3-2 図及び第 1. 3. 3-2 表参照）とする。</p> <p>③ β・γ 固体廃棄物を保管するトラックエアロック室（106 号室）の固体廃棄物については、α 固体廃棄物を保管する 113 号室と比較し線量当量率が著しく低いことから、評価対象から除外する。また、α 固体廃棄物を保管する廃棄物保管室 1（112 号室）の固体廃棄物（108 号室汚染物品及び使用を終了した設備の解体・撤去で発生したα 固体廃棄物）については、表面線量について有意な値を持たない廃棄物を保管するため、113 号室と比較し線量当量率が著しく低いことから、評価対象から除外し、113 号室に保管する α 固体廃棄物に起因する γ 線及び中性子線について遮蔽能力を評価す</p> | 核種 | 最大取扱量 220g 取扱時の放射能 (Bq) | Pu-238 | $1.4 \times 10^{12}$ | Pu-239 | $3.8 \times 10^{11}$ | Pu-240 | $3.4 \times 10^{11}$ | Pu-241 | $4.2 \times 10^{13}$ | Pu-242 | $1.6 \times 10^8$ | Am-241 | $7.3 \times 10^{10}$ | <p>・グローブボックスの最大取扱量及び貯蔵設備の貯蔵制限量を 300g から 220g に変更したことに伴う評価の見直し(以下同じ)</p> <p>・記載の適正化及びグローブボックスの最大取扱量及び貯蔵設備の貯蔵制限量を 300g から 220g に変更したことに伴う評価の見直し(以下同じ)</p> <p>・設備等の解体・撤去で発生したα 固体廃棄物の保管に係る記載</p> |
| 核種   | 最大取扱量 300g 取扱時の放射能 (Bq) |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-238   | $1.9 \times 10^{12}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-239   | $5.2 \times 10^{11}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-240   | $4.6 \times 10^{11}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-241   | $5.7 \times 10^{13}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-242   | $2.2 \times 10^8$       |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Am-241   | $1.0 \times 10^{11}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| 核種   | 最大取扱量 220g 取扱時の放射能 (Bq) |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-238   | $1.4 \times 10^{12}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-239   | $3.8 \times 10^{11}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-240   | $3.4 \times 10^{11}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-241   | $4.2 \times 10^{13}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Pu-242   | $1.6 \times 10^8$       |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |
| Am-241   | $7.3 \times 10^{10}$    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |  |    |                         |        |                      |        |                      |        |                      |        |                      |        |                   |        |                      |   |

| 変更前  | 変更後   | 変更理由  |
|--|---|---|
| <p>第 1.3.3-2 表 固体廃棄施設に係る遮蔽計算の条件<br/>(3)遮蔽物<br/>1.4 火災等による損傷の防止<br/>1.5 立入りの防止<br/>1.6 自然現象による影響の考慮<br/>1.7 核燃料物質の臨界防止<br/>1.7.1 対象設備<br/>1.7.2 臨界管理の方法</p> <p>各対象設備に対して単一ユニットを次のとおり定め、これら単一ユニットに対し、臨界安全管理上想定される影響の最も厳しい条件を設定したとしても核的に安全な核分裂性物質の質量制限を行う。</p> <p>(1) 単一ユニット<br/>1) グローブボックス：<br/>① 1 群（グローブボックスが複数連結されているものを群という。）<br/>② 単独のグローブボックス 1 台<br/>2) 廃液保管設備：廃液保管室（105号室）<br/>3) ██████████</p> <p>(2) 質量制限<br/>各単一ユニットの Pu+<sup>235</sup>U の核的制限値を以下のとおり定め、いかなる場合においてもこれを超えて取り扱うことのないよう厳重に管理する。</p> <p>1) グローブボックス： 220 g<br/>2) 廃液保管設備： 220 g 但し、廃液保管棚には 3ℓ 以下の廃液瓶 60 本収納可能であり、廃液瓶 1 本当たりの貯蔵制限量は 3 g とする。<br/>3) ██████████：1,500 g、但し、濃縮ウランのみの場合は、1,000 g とする。また、██████████に収納する貯蔵容器 1 本あたりは 300 g とする。</p> <p>1.7.3 単一ユニットの臨界安全<br/>(1) グローブボックス及び廃液保管設備<br/>グローブボックス及び廃液保管設備の核的制限値は 220 g であり、TID-7016 Rev. 2 に示された湿式系の制限値(220 g)と同等であり核的に安全である。<br/>(2) ██████████<br/>██████████に貯蔵する核燃料物質の形態は固体に限定する。プルトニウム・濃縮ウランの核的制限値及び濃縮ウランのみの核的制限値は、それぞれ 1,500 g 及び 1,000 g であり、TID-7016 Rev. 2 に示された乾燥系の制限値(2,600 g)以下であることから核的に安全である。さらに貯蔵容器への貯蔵制限量は 300 g で、██████████への収納個数は最大 5 個とし、それ以上の収納は物理的に不可能な構造にしている。</p> <p>1.7.4 複数ユニットの臨界安全<br/>複数の単一ユニットの相互間の臨界安全は、グローブボックス及び██████████を対象に、計算コードKENO-IVによる臨界計算を行い安全を確認する。</p> <p>(1) グローブボックスにおける複数ユニットの臨界安全<br/>1) 核的隔離条件<br/>単一ユニット相互の端面間距離を 130 cm とする。<br/>2) 計算の条件<br/>① 計算コード：KENO-IV<br/>② 核燃料物質：<br/>・全量 <sup>239</sup>Pu で 220 g、化学形は PuO<sub>2</sub> とする。<br/>・単一ユニットの全量が一つに集合し、密度 3.5 g/cm<sup>3</sup>の球体を形成するものとする。</p> | <p>る。</p> <p>第 1.3.3-2 表 固体廃棄施設に係る遮蔽計算の条件<br/>(3)遮蔽物<br/>1.4 火災等による損傷の防止<br/>1.5 立入りの防止<br/>1.6 自然現象による影響の考慮<br/>1.7 核燃料物質の臨界防止<br/>1.7.1 対象設備<br/>1.7.2 臨界管理の方法</p> <p>各対象設備に対して単一ユニットを次のとおり定め、これら単一ユニットに対し、臨界安全管理上想定される影響の最も厳しい条件を設定したとしても核的に安全な核分裂性物質の質量制限を行う。</p> <p>(1) 単一ユニット<br/>1) グローブボックス：<br/>① 1 群（グローブボックスが複数連結されているものを群という。）<br/>② 単独のグローブボックス 1 台<br/>2) 廃液保管設備：廃液保管室（105号室）<br/>3) ██████████</p> <p>(2) 質量制限<br/>各単一ユニットの Pu+<sup>235</sup>U の核的制限値を以下のとおり定め、いかなる場合においてもこれを超えて取り扱うことのないよう厳重に管理する。</p> <p>1) グローブボックス： 220 g<br/>2) 廃液保管設備： 220 g 但し、廃液保管棚には 3ℓ 以下の廃液瓶 60 本収納可能であり、廃液瓶 1 本当たりの貯蔵制限量は 3 g とする。<br/>3) ██████████：1,100 g、但し、濃縮ウランのみの場合は、1,000 g とする。また、██████████に収納する貯蔵容器 1 本あたりは 220 g とする。</p> <p>1.7.3 単一ユニットの臨界安全<br/>(1) グローブボックス及び廃液保管設備<br/>グローブボックス及び廃液保管設備の核的制限値は 220 g であり、TID-7016 Rev. 2 に示された湿式系の制限値(220 g)と同等であり核的に安全である。<br/>(2) ██████████<br/>██████████に貯蔵する核燃料物質の形態は固体に限定する。プルトニウム・濃縮ウランの核的制限値及び濃縮ウランのみの核的制限値は、それぞれ 1,100 g 及び 1,000 g であり、TID-7016 Rev. 2 に示された乾燥系の制限値(2,600 g)以下であることから核的に安全である。さらに貯蔵容器への貯蔵制限量は 220 g で、██████████への収納個数は最大 5 個とし、それ以上の収納は物理的に不可能な構造にしている。</p> <p>1.7.4 複数ユニットの臨界安全<br/>複数の単一ユニットの相互間の臨界安全は、グローブボックス及び██████████を対象に、計算コードKENO-VI<sup>1)</sup>による臨界計算を行い安全を確認する。</p> <p>(1) グローブボックスにおける複数ユニットの臨界安全<br/>1) 核的隔離条件<br/>単一ユニット相互の端面間距離を 130 cm とする。<br/>2) 計算の条件<br/>① 計算コード：KENO-VI<br/>② 核燃料物質：<br/>・全量 <sup>239</sup>Pu で 220 g、化学形は PuO<sub>2</sub> とする。<br/>・単一ユニットの全量が一つに集合し、密度 3.5 g/cm<sup>3</sup>の球体を形成するものとする。</p> | <p>の追加に伴う記載の適正化</p> <p>・貯蔵設備の貯蔵制限量に 300g を用いているものは 220g に変更し、1,500g を用いているものは 1,100g に変更したことに伴う評価の見直し（以下同じ）</p> <p>・最新の計算コードで評価を見直したことに伴う表記の見直し（以下同じ）</p> |

| 変更前   | 変更後   | 変更理由  |
|---|---|---|
| <p>・含有する水分の量については、上記球体の空隙に入り込む水の量が実効増倍率に最も大きい影響を与える状態を考慮した。</p> <p>③周囲雰囲気：空気</p> <p>④計算モデル：グローブボックス内の核燃料物質はグローブボックス表面から10 cm内部に集合したものととして、核燃料物質の相互間距離は150 cmとした。この間隔をもって、平面上において無限に格子配列されているものと仮定して解析を行う。解析モデルを第1.7.5-1図に示す。<br/>なお、グローブボックス等の遮蔽効果は無視するものとする。</p> <p>3) 計算の結果<br/>計算の結果、実効増倍率は <math>0.290 \pm 0.008</math> (<math>3\sigma</math>) であり十分に未臨界である。</p> <p>(2) ██████████における複数ユニットの臨界安全</p> <p>1) 核的隔離条件<br/>単一ユニット相互の端面間距離を ████████ とする。</p> <p>2) 計算の条件</p> <p>①計算コード：KENO-IV</p> <p>②核燃料物質：全量 <math>^{239}\text{Pu}</math> で <math>1,500\text{ g}</math>、化学形は <math>\text{PuO}_2</math> とし、水分は含まないものとする。</p> <p>③周囲雰囲気：浸水状態（██████内のみ）</p> <p>④計算モデル：各単一ユニットが上下方向及び横方向に ████████ の等間隔で無限に配列されているものと仮定して解析を行う。単一ユニットである ████████ には貯蔵容器が5本格納され、各貯蔵容器には <math>300\text{ g}</math> が貯蔵されているものとする。解析モデルを第1.7.5-2図に示す。</p> <p>3) 計算の結果<br/>計算の結果、実効増倍率は <math>0.404 \pm 0.009</math> (<math>3\sigma</math>) であり十分に未臨界である。</p> <p>(3) 核分裂性物質の運搬<br/>核的隔離条件を考慮した専用の運搬車によるものとする。</p> <p>1.7.5 臨界事故に対する考慮<br/>本施設における臨界管理は質量制限をもって行う。核燃料物質の使用設備及び貯蔵設備における単一ユニットの質量制限値すなわち核的制限値は、最小臨界値に安全係数を乗じた質量制限値以下の安全な値が採用されている。また、貯蔵設備の ████████（核的制限値：<math>1,500\text{ g}</math>）には貯蔵容器（核的制限値：<math>300\text{ g}</math>）が最大5個しか入らない構造となっており、単一ユニットである ████████ の核的制限値を超えることはない。したがって、誤操作等によるダブルバッチを想定しても臨界安全は確保できる。単一ユニット間の核燃料物質の移動においては、移動する量、性状等を核燃料取扱主任者を含む複数人によって確認する。<br/>本施設では、エリアモニタとしてγ線検知器を配置しており、設定値を超える放射線量が発生した場合には警報を発報することをもって線量当量率の異常の検知ができる。</p> <p>第1.7.5-1図 グローブボックスの臨界計算モデル (省略)</p> <p>第1.7.5-2図 ██████████ の臨界計算モデル (省略)</p> <p>1.8 使用前検査対象施設の地盤 (省略)</p> <p>1.9 地震による損傷の防止 (省略)</p> <p>1.10 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>1.11 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <p>1.12 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <p>1.13 溢水による損傷の防止 (省略)</p> | <p>・含有する水分の量については、上記球体の空隙に入り込む水の量が実効増倍率に最も大きい影響を与える状態を考慮した。</p> <p>③周囲雰囲気：空気</p> <p>④計算モデル：グローブボックス内の核燃料物質はグローブボックス表面から10 cm内部に集合したものととして、核燃料物質の相互間距離は150 cmとした。この間隔をもって、平面上において無限に格子配列されているものと仮定して解析を行う。解析モデルを第1.7.5-1図に示す。<br/>なお、グローブボックス等の遮蔽効果は無視するものとする。</p> <p>3) 計算の結果<br/>計算の結果、実効増倍率は <math>0.3309 \pm 0.0006</math> (<math>3\sigma</math>) であり十分に未臨界である。</p> <p>(2) ██████████における複数ユニットの臨界安全</p> <p>1) 核的隔離条件<br/>単一ユニット相互の端面間距離を ████████ とする。</p> <p>2) 計算の条件</p> <p>①計算コード：KENO-VI</p> <p>②核燃料物質：全量 <math>^{239}\text{Pu}</math> で <math>1,100\text{ g}</math>、化学形は <math>\text{PuO}_2</math> とし、水分は含まないものとする。</p> <p>③周囲雰囲気：浸水状態（██████内のみ）</p> <p>④計算モデル：各単一ユニットが上下方向及び横方向に ████████ の等間隔で無限に配列されているものと仮定して解析を行う。単一ユニットである ████████ には貯蔵容器が5本格納され、各貯蔵容器には <math>220\text{ g}</math> が貯蔵されているものとする。解析モデルを第1.7.5-2図に示す。</p> <p>3) 計算の結果<br/>計算の結果、実効増倍率は <math>0.3370 \pm 0.0006</math> (<math>3\sigma</math>) であり十分に未臨界である。</p> <p>(3) 核分裂性物質の運搬<br/>核的隔離条件を考慮した専用の運搬車によるものとする。</p> <p>(4) 文献等</p> <p>1) <u>Kursat Bekar, Justin Clarity, Mathieu Dupont, Robert Lefebvre, William Marshall, Ellen Saylor, KENO-VI Primer: Performing Calculations Using SCALE's Criticality Safety Analysis Sequence (CSAS6) with Fulcrum, ORNL/TM-2020/1601, Oak Ridge National Laboratory, December 2020</u></p> <p>1.7.5 臨界事故に対する考慮<br/>本施設における臨界管理は質量制限をもって行う。核燃料物質の使用設備及び貯蔵設備における単一ユニットの質量制限値すなわち核的制限値は、最小臨界値に安全係数を乗じた質量制限値以下の安全な値が採用されている。また、貯蔵設備の ████████（核的制限値：<math>1,100\text{ g}</math>）には貯蔵容器（核的制限値：<math>220\text{ g}</math>）が最大5個しか入らない構造となっており、単一ユニットである ████████ の核的制限値を超えることはない。したがって、誤操作等によるダブルバッチを想定しても臨界安全は確保できる。単一ユニット間の核燃料物質の移動においては、移動する量、性状等を核燃料取扱主任者を含む複数人によって確認する。<br/>本施設では、エリアモニタとしてγ線検知器を配置しており、設定値を超える放射線量が発生した場合には警報を発報することをもって線量当量率の異常の検知ができる。</p> <p>第1.7.5-1図 グローブボックスの臨界計算モデル (変更なし)</p> <p>第1.7.5-2図 ██████████ の臨界計算モデル (変更なし)</p> <p>1.8 使用前検査対象施設の地盤 (変更なし)</p> <p>1.9 地震による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>1.10 津波による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>1.11 外部からの衝撃による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>1.12 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (変更なし)</p> <p>1.13 溢水による損傷の防止 (変更なし)</p> | <p>・最新の計算コードで評価を見直したことに伴う表記の見直し（以下同じ）</p> <p>・貯蔵設備の貯蔵制限値に <math>300\text{ g}</math> を用いているものは <math>220\text{ g}</math> に変更し、<math>1,500\text{ g}</math> を用いているものは <math>1,100\text{ g}</math> に変更したことに伴う評価の見直し（以下同じ）</p> <p>・最新の計算コードで評価を見直したことに伴う記載の適正化</p> <p>・貯蔵設備の貯蔵制限値に <math>300\text{ g}</math> を用いているものは <math>220\text{ g}</math> に変更し、<math>1,500\text{ g}</math> を用いているものは <math>1,100\text{ g}</math> に変更したことに伴う表記の見直し</p> |

| 変更前  | 変更後   | 変更理由                         |
|--|---|------------------------------|
| <p>1.14 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <p>1.15 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <p>1.16 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>1.17 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <p>1.18 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <p>1.19 使用前検査対象施設の共用 (省略)</p> <p>1.20 誤操作の防止 (省略)</p> <p>1.21 安全避難通路等 (省略)</p> <p>1.22 貯蔵施設 (省略)</p> <p>1.23 廃棄施設 (省略)</p> <p>1.24 汚染を検査するための設備 (省略)</p> <p>1.25 監視設備 (省略)</p> <p>1.26 非常用電源設備 (省略)</p> <p>1.27 通信連絡設備等 (省略)</p> <p>本設備は、緊急時の通報・連絡を確保するためのもので、一斉指令装置とページング設備等からなる。</p> <p>(1) 一斉指令装置<br/>11号室に設置してある集中監視盤から全館に設備するスピーカーに必要な指令または情報を同時に一斉放送することができる。スピーカーは常時構内放送を受信する回路に組み込まれてあるが、一斉指令の際は構内放送を遮断して優先使用する。</p> <p>(2) ページング設備<br/>全館に設備するページング通話機から、これらの区域内に所在する従事者を呼び出し2人以上の従事者相互間で同時に通話できる。<br/>事故が発生した場合には、事故発見者は最寄りの通話機で、建家内に所在する施設管理者に報告し、施設管理者は建家内在住の従事者に必要な指示をあたえる。</p> | <p>1.14 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (変更なし)</p> <p>1.15 飛散物による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>1.16 重要度に応じた安全機能の確保 (変更なし)</p> <p>1.17 環境条件を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>1.18 検査等を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>1.19 使用前検査対象施設の共用 (変更なし)</p> <p>1.20 誤操作の防止 (変更なし)</p> <p>1.21 安全避難通路等 (変更なし)</p> <p>1.22 貯蔵施設 (変更なし)</p> <p>1.23 廃棄施設 (変更なし)</p> <p>1.24 汚染を検査するための設備 (変更なし)</p> <p>1.25 監視設備 (変更なし)</p> <p>1.26 非常用電源設備 (変更なし)</p> <p>1.27 通信連絡設備等 (変更なし)</p> <p>本設備は、緊急時の通報・連絡を確保するためのもので、一斉指令装置とページング設備等からなる。</p> <p>(1) 一斉指令装置<br/>11号室に設置してある集中監視盤から全館に設備するスピーカーに必要な指令又は情報を同時に一斉放送することができる。スピーカーは常時構内放送を受信する回路に組み込まれてあるが、一斉指令の際は構内放送を遮断して優先使用する。</p> <p>(2) ページング設備<br/>全館に設備するページング通話機から、これらの区域内に所在する従事者を呼び出し2人以上の従事者相互間で同時に通話できる。<br/>事故が発生した場合には、事故発見者は最寄りの通話機で、建家内に所在する施設管理者に報告し、施設管理者は建家内在住の従事者に必要な指示をあたえる。</p> | <p>・記載の適正化</p>               |
| <p><u>2. 金属容器詰替え作業に関わるもの</u> (省略)</p>  | <p>(削る)</p>   | <p>・金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除</p> |

| 変更前   | 変更後           | 変更理由 |
|---|---------------|------|
| <p>添付書類2</p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><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>(変更なし)</p> |      |



| 変更前   | 変更後               | 変更理由                  |                       |                             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|----------|--------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|------|-------------------|-----|----------------------|----------------------|--|----|-----|------|-------------|----------|--------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|------|-------------------|-----|----------------------|----------------------|---|
| <p>1. 本施設に関するもの</p> <p>1.1 設計評価事故時の放射線障害の防止 (省略)</p> <p>1.1.1 最大想定事故の選定と内容 (省略)</p> <p>1.1.2 放射性物質の放出量<br/>前項で述べた最大想定事故が発生した場合の排気筒出口から放出される放射性物質の量を推定するために以下の仮定を設ける。</p> <p>(1) グローブボックス内の核燃料物質の量は最大取扱量 (Pu+<sup>235</sup>Uで 300g、U+Thで 880g) とするが、それぞれプルトニウム 300g、トリウム 880g として安全側に評価する。プルトニウムは精製後 400 日とし、<sup>241</sup>Am を考慮する。</p> <p>(2) 排気系への移行率<br/>火災・爆発によりグローブボックス内の核燃料物質の 1% が排気系に移行すると仮定する。</p> <p>(3) フィルタの捕集効率<br/>グローブボックスの排気系フィルタは破損するが、排風機室に設置しているフィルタ二段は機能が損なわれないものとして、捕集効率は 99.9 % とする。</p> <p>以上の仮定により計算した最大想定事故時の放射性物質の排気筒出口からの放出量を第 1.1.2-1 表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第 1.1.2-1 表 核燃料物質の同位体組成、比放射能及び放出量</p> <table border="1" data-bbox="252 934 1202 1537"> <thead> <tr> <th>元素</th> <th>同位体</th> <th>重量分率</th> <th>比放射能 (Bq/g)</th> <th>放出量 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">プルトニウム</td> <td><sup>238</sup>Pu</td> <td>1.0×10<sup>-2</sup></td> <td>6.3 ×10<sup>11</sup></td> <td><u>1.9</u> ×10<sup>7</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>239</sup>Pu</td> <td>7.5×10<sup>-1</sup></td> <td>2.3 ×10<sup>9</sup></td> <td><u>5.2</u> ×10<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>240</sup>Pu</td> <td>1.85×10<sup>-1</sup></td> <td>8.4 ×10<sup>9</sup></td> <td><u>4.6</u> ×10<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Pu</td> <td>5.0×10<sup>-2</sup></td> <td>3.8 ×10<sup>12</sup></td> <td><u>5.7</u> ×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>242</sup>Pu</td> <td>5.0×10<sup>-3</sup></td> <td>1.5 ×10<sup>8</sup></td> <td><u>2.2</u> ×10<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td><sup>232</sup>Th</td> <td>1.0</td> <td>4.1 ×10<sup>3</sup></td> <td>3.6 ×10<sup>1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.1.3 実効線量の評価 (省略)</p> <p>(1) 計算条件 (省略)</p> <p>(2) 計算式 (省略)</p> <p>(3) 計算結果 (省略)</p> | 元素                | 同位体                   | 重量分率                  | 比放射能 (Bq/g)                 | 放出量 (Bq) | プルトニウム | <sup>238</sup> Pu | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 6.3 ×10 <sup>11</sup> | <u>1.9</u> ×10 <sup>7</sup> | <sup>239</sup> Pu | 7.5×10 <sup>-1</sup> | 2.3 ×10 <sup>9</sup> | <u>5.2</u> ×10 <sup>6</sup> | <sup>240</sup> Pu | 1.85×10 <sup>-1</sup> | 8.4 ×10 <sup>9</sup> | <u>4.6</u> ×10 <sup>6</sup> | <sup>241</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-2</sup> | 3.8 ×10 <sup>12</sup> | <u>5.7</u> ×10 <sup>8</sup> | <sup>242</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-3</sup> | 1.5 ×10 <sup>8</sup> | <u>2.2</u> ×10 <sup>3</sup> | トリウム | <sup>232</sup> Th | 1.0 | 4.1 ×10 <sup>3</sup> | 3.6 ×10 <sup>1</sup> | <p>1. 本施設に関するもの</p> <p>1.1 設計評価事故時の放射線障害の防止 (変更なし)</p> <p>1.1.1 最大想定事故の選定と内容 (変更なし)</p> <p>1.1.2 放射性物質の放出量<br/>前項で述べた最大想定事故が発生した場合の排気筒出口から放出される放射性物質の量を推定するために以下の仮定を設ける。</p> <p>(1) グローブボックス内の核燃料物質の量は最大取扱量 (Pu+<sup>235</sup>Uで 220g、U+Thで 880g) とするが、それぞれプルトニウム 220g、トリウム 880g として安全側に評価する。プルトニウムは精製後 400 日とし、<sup>241</sup>Am を考慮する。</p> <p>(2) 排気系への移行率<br/>火災・爆発によりグローブボックス内の核燃料物質の 1% が排気系に移行すると仮定する。</p> <p>(3) フィルタの捕集効率<br/>グローブボックスの排気系フィルタは破損するが、排風機室に設置しているフィルタ二段は機能が損なわれないものとして、捕集効率は 99.9 % とする。</p> <p>以上の仮定により計算した最大想定事故時の放射性物質の排気筒出口からの放出量を第 1.1.2-1 表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第 1.1.2-1 表 核燃料物質の同位体組成、比放射能及び放出量</p> <table border="1" data-bbox="1558 934 2507 1537"> <thead> <tr> <th>元素</th> <th>同位体</th> <th>重量分率</th> <th>比放射能 (Bq/g)</th> <th>放出量 (Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">プルトニウム</td> <td><sup>238</sup>Pu</td> <td>1.0×10<sup>-2</sup></td> <td>6.3 ×10<sup>11</sup></td> <td><u>1.4</u> ×10<sup>7</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>239</sup>Pu</td> <td>7.5×10<sup>-1</sup></td> <td>2.3 ×10<sup>9</sup></td> <td><u>3.8</u> ×10<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>240</sup>Pu</td> <td>1.85×10<sup>-1</sup></td> <td>8.4 ×10<sup>9</sup></td> <td><u>3.4</u> ×10<sup>6</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Pu</td> <td>5.0×10<sup>-2</sup></td> <td>3.8 ×10<sup>12</sup></td> <td><u>4.2</u> ×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>242</sup>Pu</td> <td>5.0×10<sup>-3</sup></td> <td>1.5 ×10<sup>8</sup></td> <td><u>1.6</u> ×10<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td><sup>232</sup>Th</td> <td>1.0</td> <td>4.1 ×10<sup>3</sup></td> <td>3.6 ×10<sup>1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.1.3 実効線量の評価 (変更なし)</p> <p>(1) 計算条件 (変更なし)</p> <p>(2) 計算式 (変更なし)</p> <p>(3) 計算結果 (変更なし)</p> | 元素 | 同位体 | 重量分率 | 比放射能 (Bq/g) | 放出量 (Bq) | プルトニウム | <sup>238</sup> Pu | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 6.3 ×10 <sup>11</sup> | <u>1.4</u> ×10 <sup>7</sup> | <sup>239</sup> Pu | 7.5×10 <sup>-1</sup> | 2.3 ×10 <sup>9</sup> | <u>3.8</u> ×10 <sup>6</sup> | <sup>240</sup> Pu | 1.85×10 <sup>-1</sup> | 8.4 ×10 <sup>9</sup> | <u>3.4</u> ×10 <sup>6</sup> | <sup>241</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-2</sup> | 3.8 ×10 <sup>12</sup> | <u>4.2</u> ×10 <sup>8</sup> | <sup>242</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-3</sup> | 1.5 ×10 <sup>8</sup> | <u>1.6</u> ×10 <sup>3</sup> | トリウム | <sup>232</sup> Th | 1.0 | 4.1 ×10 <sup>3</sup> | 3.6 ×10 <sup>1</sup> | <p>・グローブボックスの最大取扱量を 300g から 220g に変更したことに伴う評価の見直し</p> <p>・記載の適正化</p> <p>・グローブボックスの最大取扱量を 300g から 220g に変更したことに伴う評価の見直し (以下同じ)</p> |
| 元素  | 同位体               | 重量分率                  | 比放射能 (Bq/g)           | 放出量 (Bq)                    |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
| プルトニウム  | <sup>238</sup> Pu | 1.0×10 <sup>-2</sup>  | 6.3 ×10 <sup>11</sup> | <u>1.9</u> ×10 <sup>7</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>239</sup> Pu | 7.5×10 <sup>-1</sup>  | 2.3 ×10 <sup>9</sup>  | <u>5.2</u> ×10 <sup>6</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>240</sup> Pu | 1.85×10 <sup>-1</sup> | 8.4 ×10 <sup>9</sup>  | <u>4.6</u> ×10 <sup>6</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>241</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-2</sup>  | 3.8 ×10 <sup>12</sup> | <u>5.7</u> ×10 <sup>8</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>242</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-3</sup>  | 1.5 ×10 <sup>8</sup>  | <u>2.2</u> ×10 <sup>3</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
| トリウム  | <sup>232</sup> Th | 1.0                   | 4.1 ×10 <sup>3</sup>  | 3.6 ×10 <sup>1</sup>        |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
| 元素  | 同位体               | 重量分率                  | 比放射能 (Bq/g)           | 放出量 (Bq)                    |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
| プルトニウム  | <sup>238</sup> Pu | 1.0×10 <sup>-2</sup>  | 6.3 ×10 <sup>11</sup> | <u>1.4</u> ×10 <sup>7</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>239</sup> Pu | 7.5×10 <sup>-1</sup>  | 2.3 ×10 <sup>9</sup>  | <u>3.8</u> ×10 <sup>6</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>240</sup> Pu | 1.85×10 <sup>-1</sup> | 8.4 ×10 <sup>9</sup>  | <u>3.4</u> ×10 <sup>6</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>241</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-2</sup>  | 3.8 ×10 <sup>12</sup> | <u>4.2</u> ×10 <sup>8</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
|   | <sup>242</sup> Pu | 5.0×10 <sup>-3</sup>  | 1.5 ×10 <sup>8</sup>  | <u>1.6</u> ×10 <sup>3</sup> |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |
| トリウム  | <sup>232</sup> Th | 1.0                   | 4.1 ×10 <sup>3</sup>  | 3.6 ×10 <sup>1</sup>        |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |  |    |     |      |             |          |        |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |                   |                       |                      |                             |                   |                      |                       |                             |                   |                      |                      |                             |      |                   |     |                      |                      |   |

| 変更前   |                               |                               |                               |                               | 変更後  |                               |                               |                               |                               | 変更理由   |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 第 1. 1. 3-2 表 実効線量及び等価線量  |                               |                               |                               |                               | 第 1. 1. 3-2 表 実効線量及び等価線量   |                               |                               |                               |                               |  |
| 核種  | 実効線量<br>(Sv)                  | 等 価 線 量 (Sv)                  |                               |                               | 核種   | 実効線量<br>(Sv)                  | 等 価 線 量 (Sv)                  |                               |                               |  |
|   |                               | 骨                             | 肺                             | 肝 臓                           |  |                               | 骨                             | 肺                             | 肝 臓                           |  |
| <sup>238</sup> Pu   | <u>6.0</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>6.0</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>3.5</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>1.3</u> × 10 <sup>-4</sup> | <sup>238</sup> Pu  | <u>4.4</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>4.4</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>2.6</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>9.4</u> × 10 <sup>-5</sup> | ・グローブボックスの最大取扱量を300gから220gに変更したことに伴う評価の見直し(以下同じ) |
| <sup>239</sup> Pu   | <u>1.6</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>1.9</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>8.9</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>4.0</u> × 10 <sup>-5</sup> | <sup>239</sup> Pu  | <u>1.2</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>1.4</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>6.5</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>2.9</u> × 10 <sup>-5</sup> |  |
| <sup>240</sup> Pu   | <u>1.5</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>1.7</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>8.1</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>3.6</u> × 10 <sup>-5</sup> | <sup>240</sup> Pu  | <u>1.1</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>1.2</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>5.9</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>2.6</u> × 10 <sup>-5</sup> |  |
| <sup>241</sup> Pu   | <u>1.9</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>4.7</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>5.2</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>9.8</u> × 10 <sup>-5</sup> | <sup>241</sup> Pu  | <u>1.4</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>3.4</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>3.8</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>7.2</u> × 10 <sup>-5</sup> |  |
| <sup>242</sup> Pu   | <u>6.5</u> × 10 <sup>-9</sup> | <u>7.8</u> × 10 <sup>-8</sup> | <u>3.5</u> × 10 <sup>-8</sup> | <u>1.6</u> × 10 <sup>-8</sup> | <sup>242</sup> Pu  | <u>4.8</u> × 10 <sup>-9</sup> | <u>5.7</u> × 10 <sup>-8</sup> | <u>2.6</u> × 10 <sup>-8</sup> | <u>1.2</u> × 10 <sup>-8</sup> |  |
| <sup>241</sup> Am   | <u>8.3</u> × 10 <sup>-6</sup> | <u>3.4</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>7.3</u> × 10 <sup>-6</sup> | <u>2.0</u> × 10 <sup>-5</sup> | <sup>241</sup> Am  | <u>6.1</u> × 10 <sup>-6</sup> | <u>2.5</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>5.3</u> × 10 <sup>-6</sup> | <u>1.4</u> × 10 <sup>-5</sup> |  |
| <sup>232</sup> Th   | 1.8 × 10 <sup>-10</sup>       |                               |                               |                               | <sup>232</sup> Th  | 1.8 × 10 <sup>-10</sup>       |                               |                               |                               |  |
| 合 計   | <u>1.2</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>1.8</u> × 10 <sup>-3</sup> | <u>5.8</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>3.3</u> × 10 <sup>-4</sup> | 合 計  | <u>8.8</u> × 10 <sup>-5</sup> | <u>1.3</u> × 10 <sup>-3</sup> | <u>4.3</u> × 10 <sup>-4</sup> | <u>2.4</u> × 10 <sup>-4</sup> |  |
| (4) 評価<br>以上の計算結果から、実効線量は安全審査指針に記載がある 5mSv を十分下回っている。また等価線量も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、骨：2.4 Sv、肺：3 Sv 及び肝臓：5 Sv と比較して十分に小さい値であると評価できる。   |                               |                               |                               |                               | (4) 評価<br>以上の計算結果から、実効線量は安全審査指針に記載がある 5mSv を十分下回っている。また等価線量も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、骨：2.4 Sv、肺：3 Sv 及び肝臓：5 Sv と比較して十分に小さい値であると評価できる。  |                               |                               |                               |                               | ・記載の適正化<br><br>・金属容器詰替え作業の終了に伴う記載の削除             |
| 1.2 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 (省略)<br>本施設では、安全上重要な施設に係る評価については、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 にて訂正)、平成 28 年 3 月 31 日付け 27 原機 (安) 061 及び平成 28 年 5 月 31 日付け 28 原機 (安) 012 によって提出した報告書のとおりであり、安全機能が喪失したとしても周辺監視区域周辺の公衆に 5mSv を超える被ばくを及ぼすおそれはないことから、安全上重要な施設は存在しない。 |                               |                               |                               |                               | 1.2 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 (変更なし)<br>本施設では、安全上重要な施設に係る評価については、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 にて訂正)、平成 28 年 3 月 31 日付け 27 原機 (安) 061 及び平成 28 年 5 月 31 日付け 28 原機 (安) 012 によって提出した報告書において、安全機能が喪失した場合における周辺監視区域周辺の公衆に及ぼす被ばく線量 (実効線量) について、さまざまな外的事象による機能喪失時の評価を実施している。実効線量が最大となる、閉じ込め機能の喪失及び遮蔽機能の喪失時の評価の結果は、添付書類 1「1.1 燃料研究棟における安全上重要な施設の有無について」に示すとおりであり、安全機能が喪失したとしても周辺監視区域周辺の公衆に 5mSv を超える被ばくを及ぼすおそれはないことから、安全上重要な施設は存在しない。 |                               |                               |                               |                               |  |
| 2. 金属容器詰替え作業に関するもの (省略)   |                               |                               |                               |                               | (削る)   |                               |                               |                               |                               |  |

| 変更前   | 変更後           | 変更理由 |
|---|---------------|------|
| <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<br/>技術的能力に関する説明書</p> <p>（施設編）<br/>燃料研究棟</p> | <p>（変更なし）</p> |      |

| 変更前   | 変更後                                       | 変更理由 |
|---|---|------|
| <p>添付書類 4</p> <p style="text-align: center;">                     変更後における<br/>                     使用施設等の保安のための業務に係る<br/>                     品質管理に必要な体制の整備に関する説明書<br/> <br/>                     （施設編）<br/>                     燃料研究棟                 </p> | <p style="text-align: center;">(変更なし)</p> |      |

## 廃棄物の保管場所の余裕度について

## 1. 本申請に係る廃棄物の保管場所の余裕度

本申請は、①貯蔵容器の金属容器詰替え作業に係る記載の削除、②使用が終了した設備等に係る記載の見直し、③保管廃棄施設の保管物品の見直しに伴う申請である。①③については、設備撤去等の作業は行わないため、放射性固体廃棄物は発生しない。②に伴う設備の撤去等の作業に当たり、試験装置 27 台の解体・撤去では 1 台当たり 2000 ドラム缶換算で 1～2 本発生し、グローブボックス 19 台及びフード 2 台の解体・撤去では 1 台当たり 2000 ドラム缶換算で 4～11 本発生する。

燃料研究棟の保管廃棄施設 112 号室の保管容量は 2000 ドラム缶換算で約 88 本である。保管廃棄施設 112 号室に保管している 108 号室汚染物品（令和 3 年 6 月変更申請時：2000 ドラム缶約 73 本）は、一部を廃棄物管理施設に引き渡し、令和 5 年 6 月末現在で 33 本となっているが、本年度中に保管容量の 2 割程度となる見込みである。

以上を考慮すると 112 号室の放射性固体廃棄物は、解体・引渡しを行い撤去が完了するまでの間、平均で保管容量の 6 割程度となるので、十分余裕がある。

なお、燃料研究棟のその他の保管廃棄施設 106 号室、113 号室においては、金属製容器（18.40 のカートンボックスを収納）を最大 840 個収納することが可能であり、令和 5 年 6 月末現在の保管数は 324 個である。1 年間に放射性固体廃棄物が金属製容器 100 個程度発生するが、同数量を廃棄物管理施設に引き渡しているため、今後発生する量を考慮しても十分余裕がある。

以上

試験装置、グローブボックス及びフードの  
解体・撤去に係る安全性について

燃料研究棟

## 1. 解体・撤去する設備の概要及び解体・撤去の方法

### (1) 解体・撤去する設備の概要

新型燃料の開発研究、核燃料物質の健全性確認等の使用目的を終了し、今後使用する予定のない解体・撤去対象の試験装置、グローブボックス及びフードを表1に示し、グローブボックス及びフードの配置を図-1に示す。また、解体・撤去対象の試験装置の外観を図-2-1～図-2-27に、解体・撤去対象のグローブボックス及びフードの外観を図-3-1～図-3-15に示す。



表1 解体・撤去対象設備

| 設備名称<br>(※：解体・撤去対象) | 試験装置名<br>(すべて解体・撤去対象)     |
|---------------------|---------------------------|
| グローブボックス<br>102-D   | 反応炉<br>小型赤外線加熱炉           |
| 107-D               | 焼結炉                       |
| 108-D               | 粉末成形プレス                   |
| 114-D               | 熔融塩電解炉<br>電解処理装置<br>電解試験炉 |
| 115-D               | アーク溶解炉<br>試料焼鈍炉<br>熱量測定装置 |
| 124-D               | 射出成形装置<br>合金加熱炉           |
| 132-D               | 試料矯正加工装置                  |
| 142-D*              | 円筒形試料成型機                  |
| グローブボックス<br>201-D*  | 高温熱処理炉                    |
| 202-D*              | 熱定数測定装置                   |
| 211-W*              | 金属不純物測定装置                 |
| 212-D*              | 蒸気圧測定装置                   |
| グローブボックス<br>301-D*  | —                         |
| 302-D*              | X線回折装置                    |
| 303-D*              | 高温X線回折装置                  |
| グローブボックス<br>701-D*  | 窒素定量装置                    |
| 702-D*              | 電子線分析装置                   |
| 711-D*              | 高温音速弾性率測定装置               |
| グローブボックス<br>801-W*  | —                         |
| 802-W*              | —                         |
| 811-D*              | 酸素・窒素分析装置                 |
| 812-D*              | —                         |
| 821-D*              | 炭素分析装置                    |
| グローブボックス<br>901-D*  | —                         |
| 902-D*              | 燃料ピン溶接装置                  |
| 912-D*              | 小型熱処理炉                    |
| フード<br>H-1*         | —                         |
| H-2*                | —                         |

## (2) 解体・撤去の方法

核燃料物質使用変更許可後に実施する工事は、①解体・撤去を行うための措置、②汚染がある設備の解体・撤去、③汚染がない設備の解体・撤去である。

解体・撤去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。

以下に工事の方法を示す。

### ①解体・撤去を行うための措置

解体・撤去対象設備について遊離性汚染の除去及び固着性汚染の固定を行う。その後、汚染状況を直接法及びスミヤ法によりサーベイし、汚染のないことを確認する。汚染があることが確認された設備は②に示す方法で処置・廃棄を行う。汚染がない設備は③に示す方法で処置・廃棄を行う。

解体・撤去対象となるグローブボックスを独立させるために、高性能エアフィルタ、排気ダクト配管、架台等を取り外す。グローブボックスの独立は、基本的に以下の手順で行う。

- 1) ユーティリティ配管等の切り離し、汚染がないことの確認及び閉止措置を行う。  
汚染のおそれのある配管等については、切り離す部分をビニルバッグで覆った状態で切り離し、閉止措置を行う。
- 2) 排気ダクト母管から排気配管の切り離し、汚染がないことの確認及び母管側の閉止措置を行う。
- 3) グローブボックスを架台から取り外す。

### ②汚染がある設備の解体・撤去

- 1) 試験装置は、グローブボックス内で工具等を用いて解体を行う。グローブボックス内で解体できない試験装置、グローブボックス及びフードについては、その全体を覆う解体用グリーンハウス内で、汚染レベルに応じてタイベックスーツ及び全面マスクまたはエアラインスーツを着用し、工具等を用いて解体を行う。グローブボックスに接続されているユーティリティ配管のうち、水配管の内部は核燃料物質により汚染しているおそれがあるため、切り離す部分をビニルバッグで覆った状態で切り離し、閉止措置を行う。
- 2) 発生する廃棄物は、放射性固体廃棄物として所定の容器に収納し、「4. 核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法」のうち「(3) 放射性固体廃棄物の廃棄」に示す場所で保管する。

### ③汚染がない設備の解体・撤去

汚染がないことが確認された設備については、工具等を用いて解体を行い、大洗研究所（北地区）核燃料物質使用施設等保安規定（以下「保安規定」という。）、大洗研究所の所内規程に基づき適切に取り扱う。

## 2. 核燃料物質の譲渡しの方法

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

## 3. 核燃料物質による汚染の除去の方法

### (1) 汚染の状況

解体・撤去対象設備の表面に汚染はないが、グローブボックス及びフードに接続されている高性能エアフィルタの下流側（排気ダクト母管まで）の排気配管、水配管の内部は核燃料物質により汚染しているおそれがある。構造上、汚染のないことの確認が困難であるので、軽微な汚染があるものとして取り扱う。

放射線作業計画書の立案に当たり、詳細なサーベイを行い、汚染レベルを明確にする。

### (2) 汚染の除去方法

遊離性汚染は、水、洗剤、アルコール等による除染により可能な限り除去する。その後、必要に応じて、ペイントにより汚染固定を行う。

## 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

当該作業では、解体・撤去する際のグリーンハウスの排気は、解体・撤去対象設備と連結している既設の排気口を利用する。既存設備と排気口の接続を切り離した後、グリーンハウスの排気を行い、解体中は排気が継続される。既設の排気口に吸引された排気は、高性能フィルタでろ過した後に大気中に放出され、周辺監視区域外における放射性物質濃度が法令に定める濃度限度を超えないように管理する。

### (2) 放射性液体廃棄物の廃棄

試験装置の冷却水は排水されているため、当該作業では放射性液体廃棄物は発生しない。

### (3) 放射性固体廃棄物の廃棄

当該作業で発生する放射性固体廃棄物は、所定の容器（ドラム缶、ペール缶等）に収納し、燃料研究棟内に一時的に保管した後、廃棄物管理施設に移送する。

## 5. 作業の管理

### (1) 作業の計画

解体・撤去対象設備の解体・撤去に当たっては、保安規定に基づき、作業実施方法、放射性廃棄物管理、放射線管理、作業の安全管理、工事の実施体制、非常時の対応等を記載した放射線作業計画書を作成し、安全確保の徹底を図る。

(2) 作業の記録

本作業について、作業手順、工程、廃棄物の保管方法の記録を作成する。

(3) 作業者に対する教育等

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

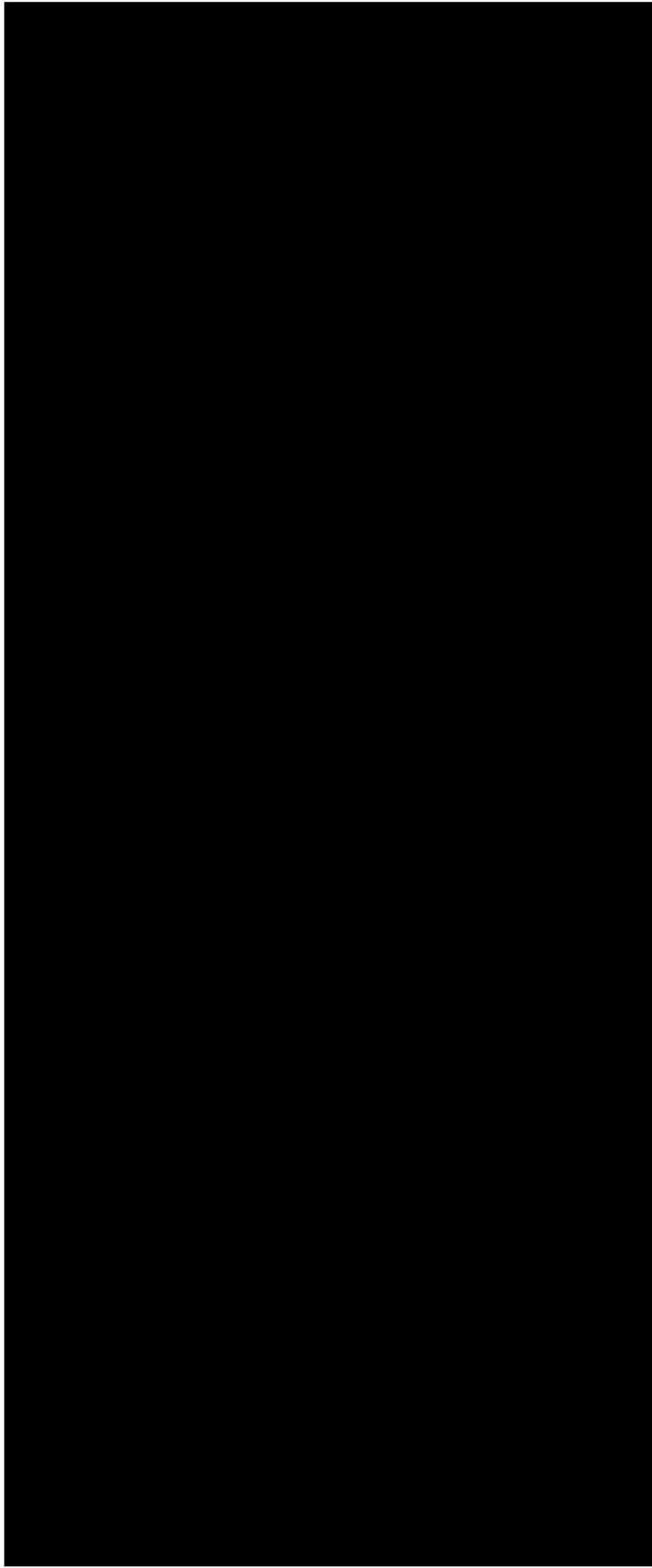


図-1 解体・撤去対象設備の配置概略図  
(核燃料物質使用変更許可申請書(既許可)：第8図 グローブボックス及びフード配置図)

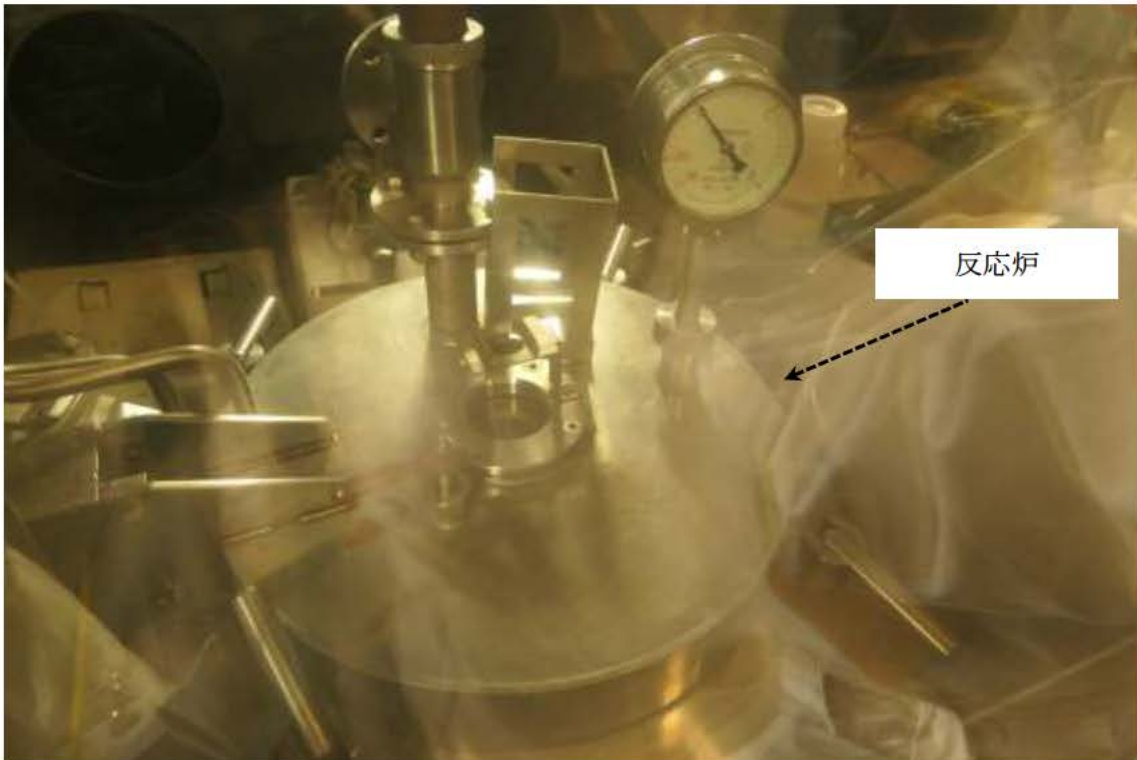


図-2-1 反応炉 (102-D グローブボックス) の外観

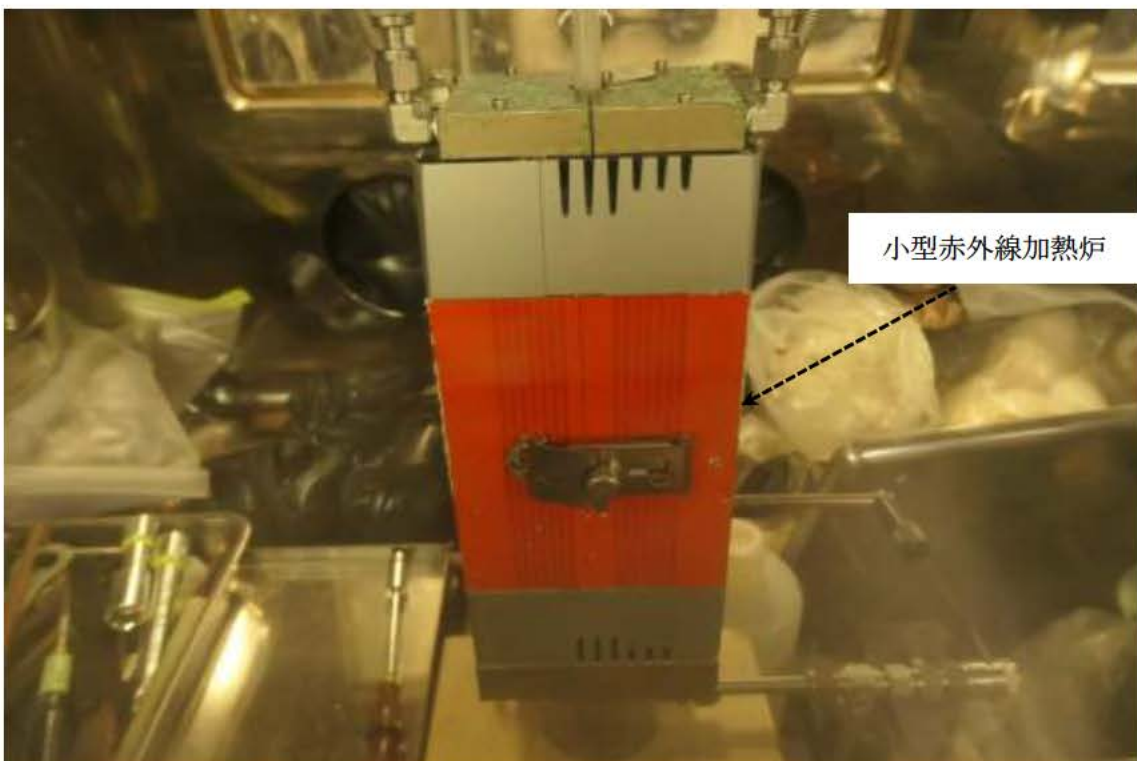


図-2-2 小型赤外線加熱炉 (102-D グローブボックス) の外観

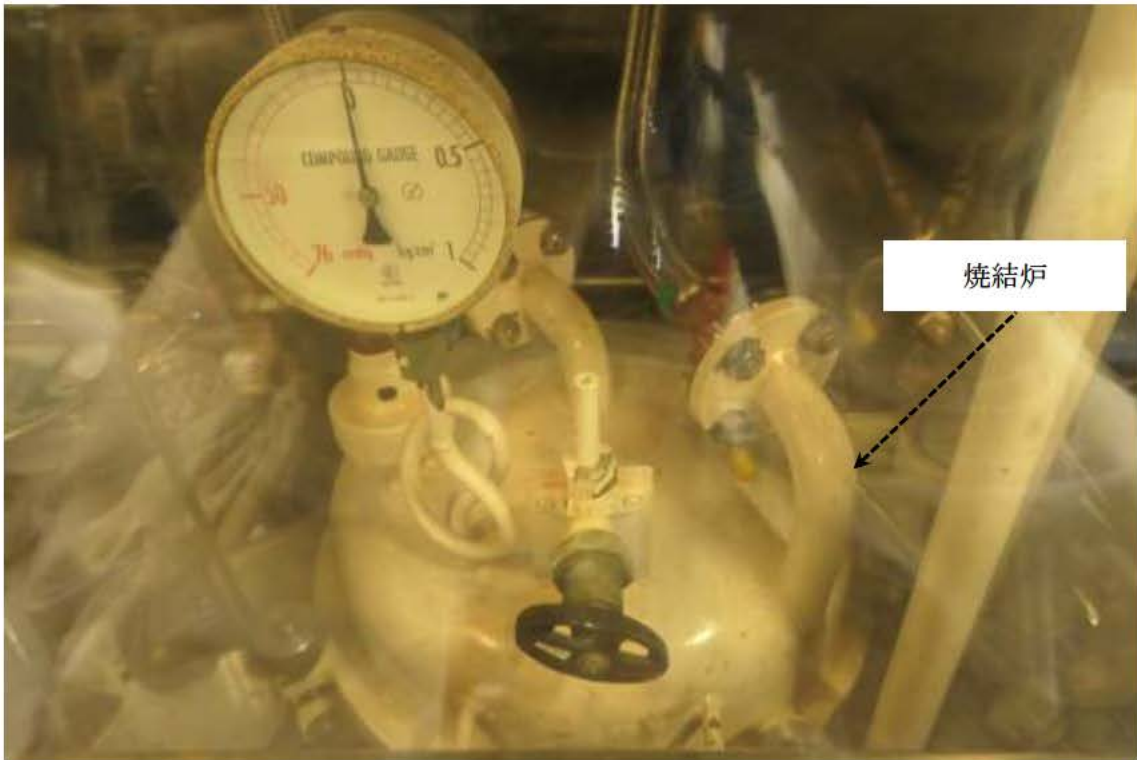


図-2-3 焼結炉 (107-D グローブボックス) の外観



図-2-4 粉末成形プレス (108-D グローブボックス) の外観



図-2-5 熔融塩電解炉（114-D グローブボックス）の外観





図-2-6 電解処理装置（114-D グローブボックス）の外観

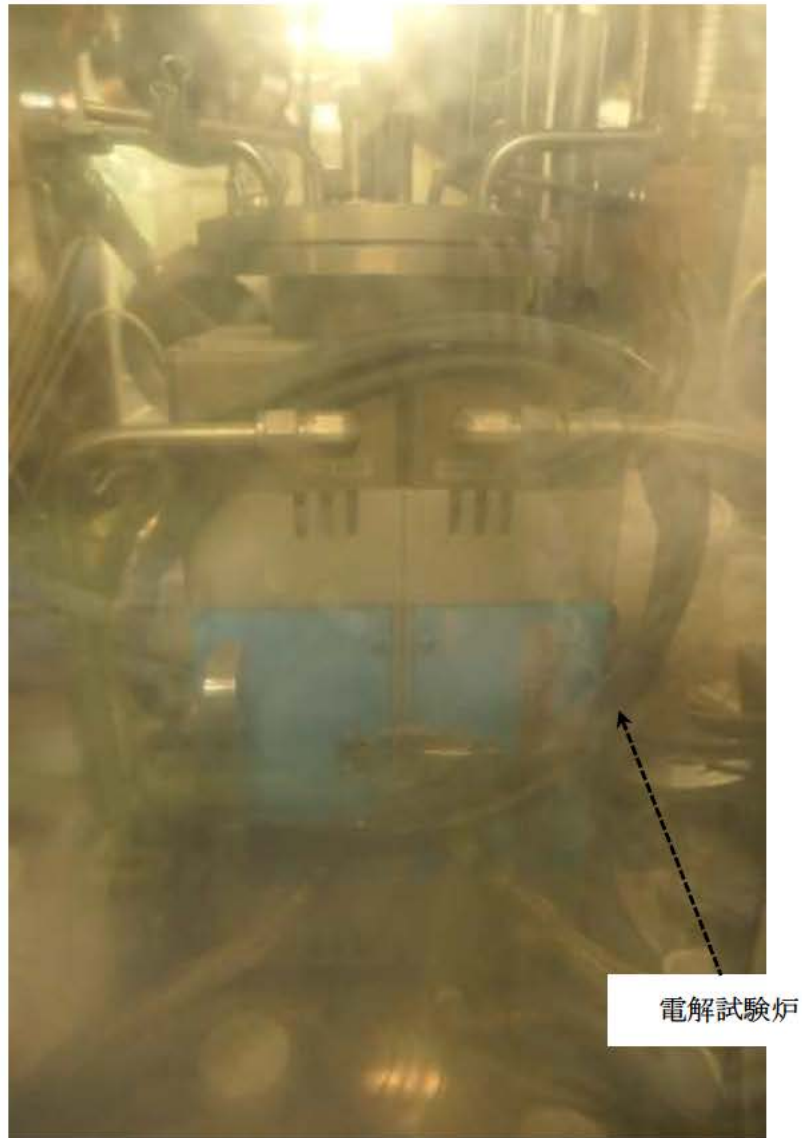


図-2-7 電解試験炉（114-D グローブボックス）の外観

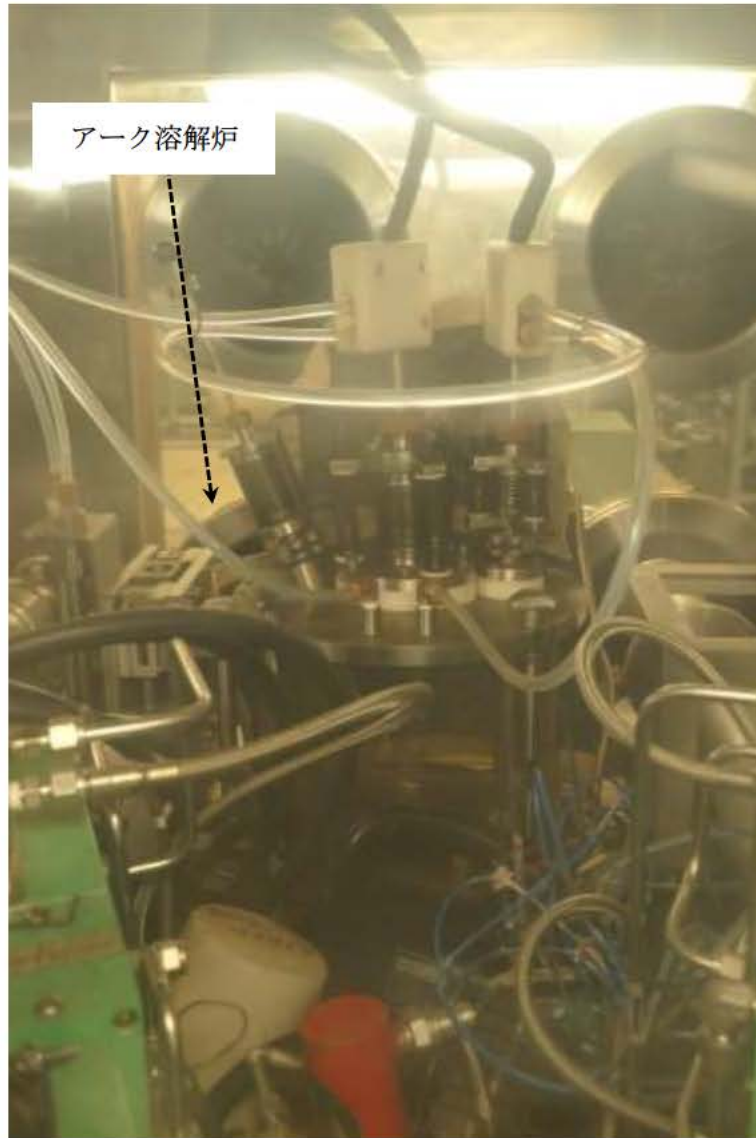


図-2-8 アーク溶解炉（115-D グローブボックス）の外観

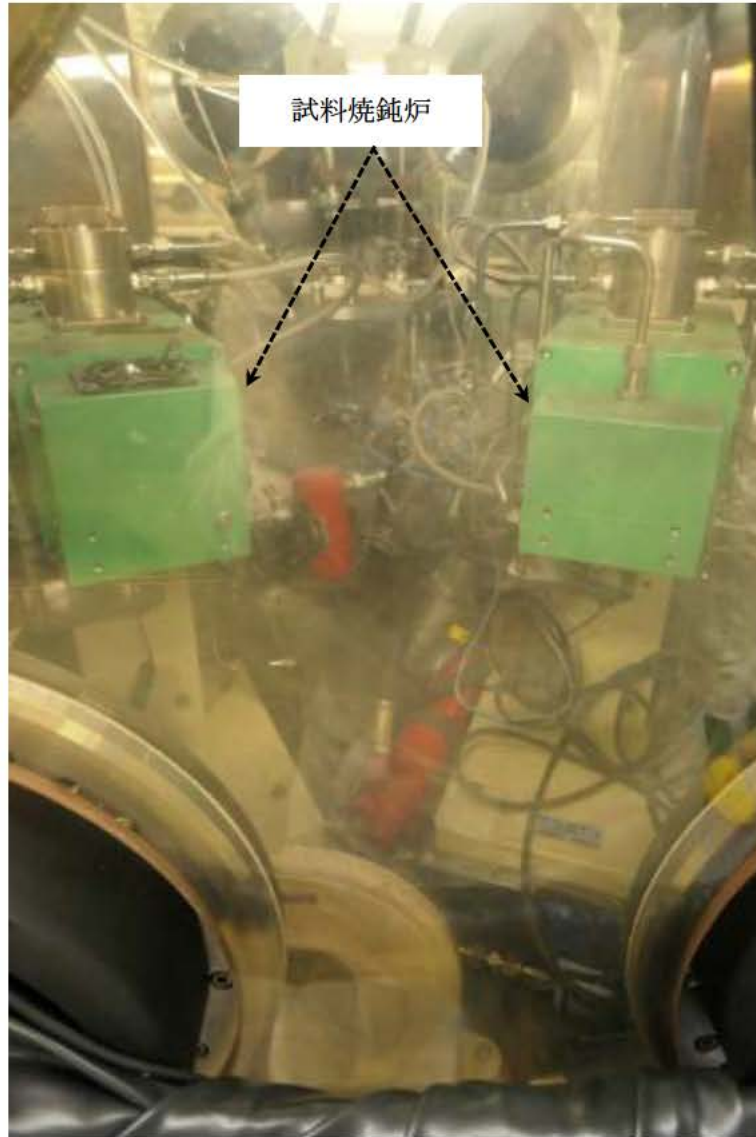


図-2-9 試料焼鈍炉（115-D グローブボックス）の外観

熱量測定装置

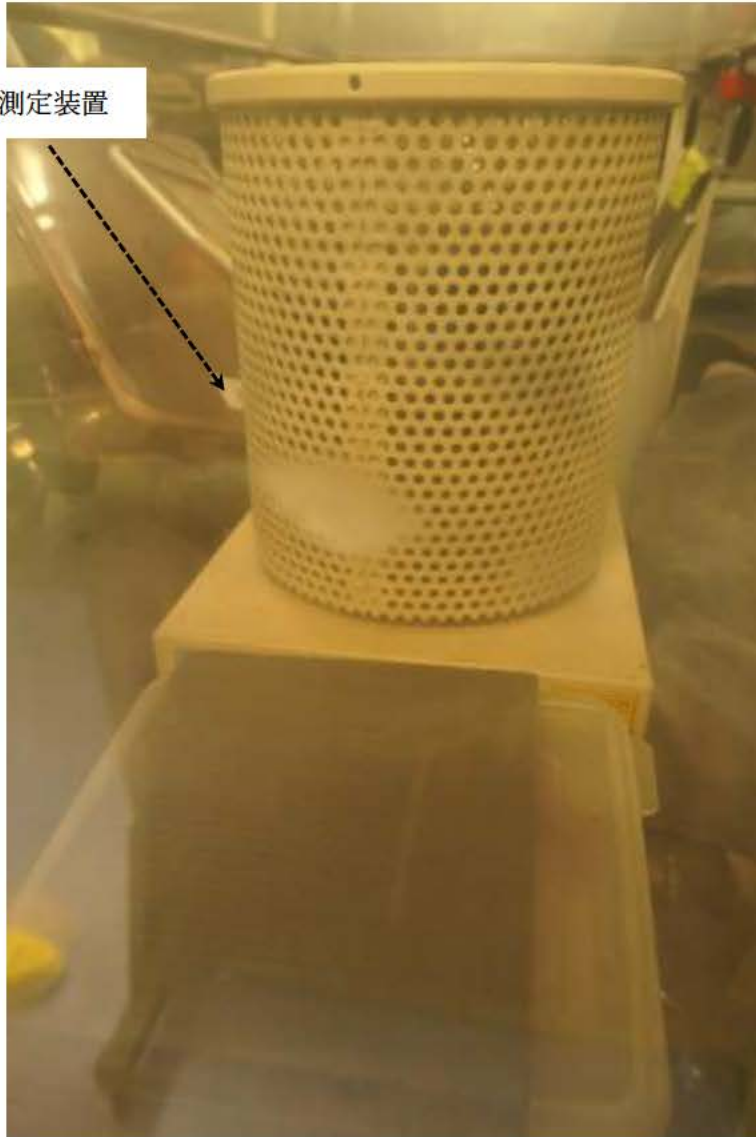


図-2-10 熱量測定装置（115-D グローブボックス）の外観



図-2-11 射出成形装置（124-D グローブボックス）の外観

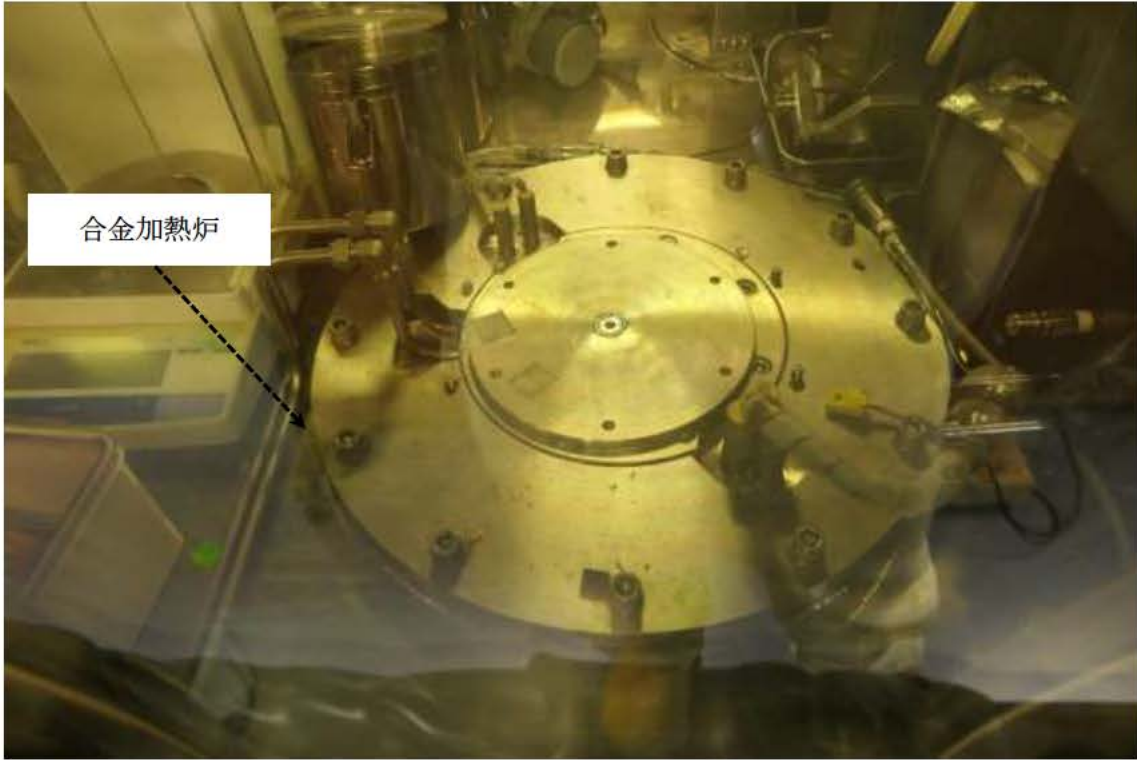


図-2-12 合金加熱炉 (124-D グローブボックス) の外観

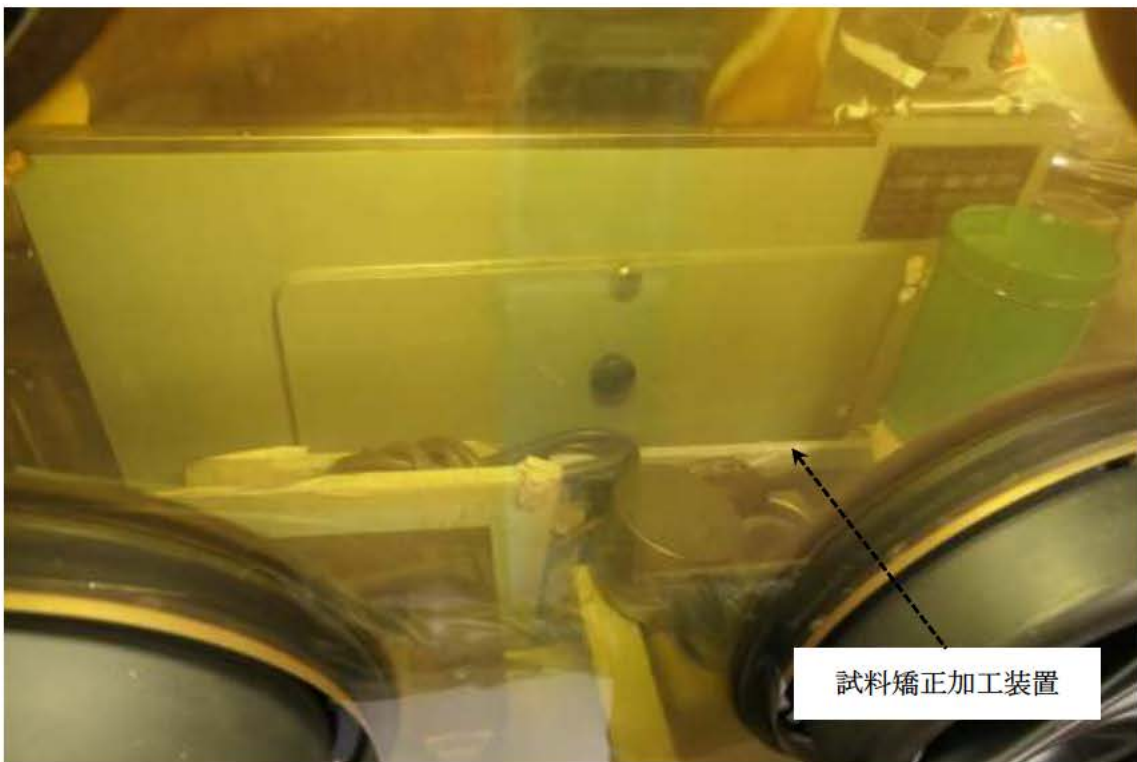


図-2-13 試料矯正加工装置 (132-D グローブボックス) の外観

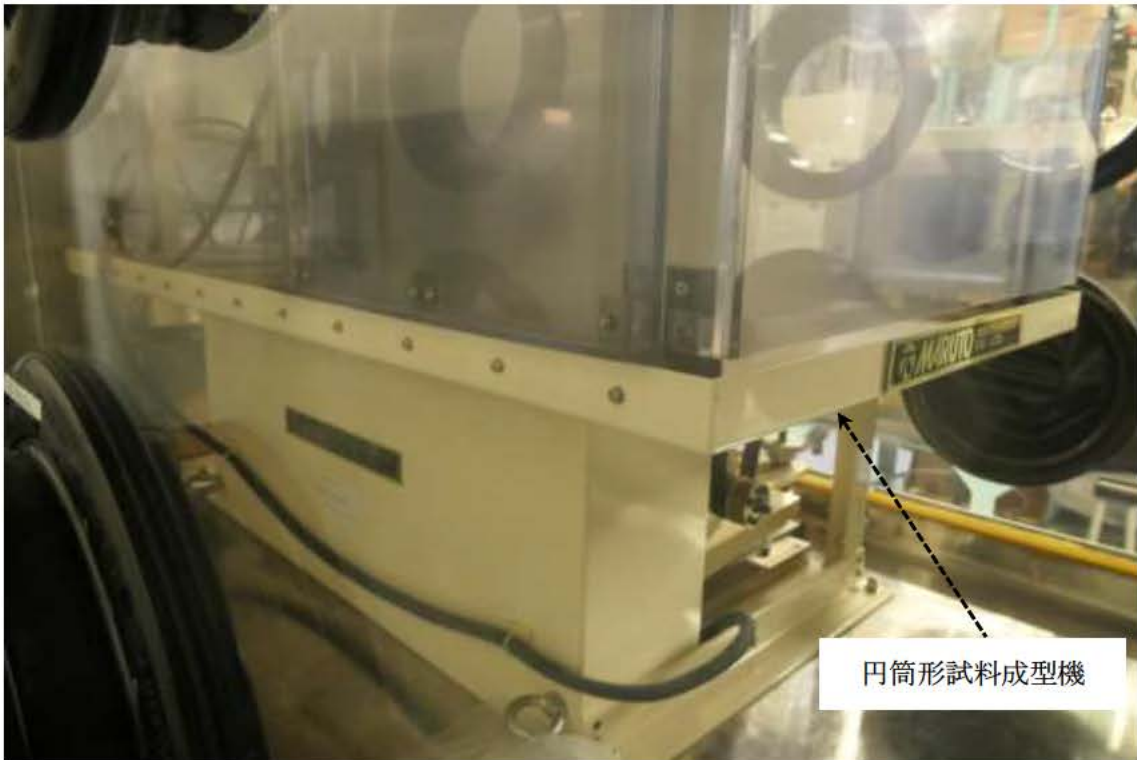


図-2-14 円筒形試料成型機（142-D グローブボックス）の外観





図-2-15 高温熱処理炉（201-D グローブボックス）の外観



図-2-16 熱定数測定装置 (202-D グローブボックス) の外観

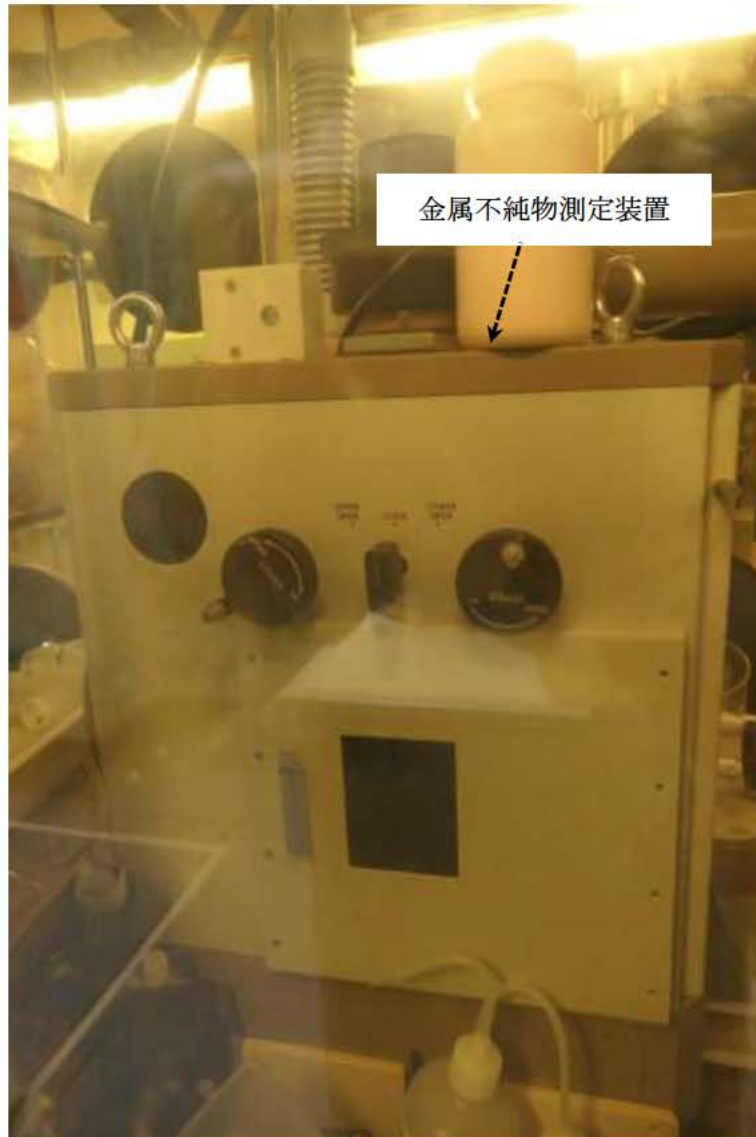


図-2-17 金属不純物測定装置 (211-W グローブボックス) の外観

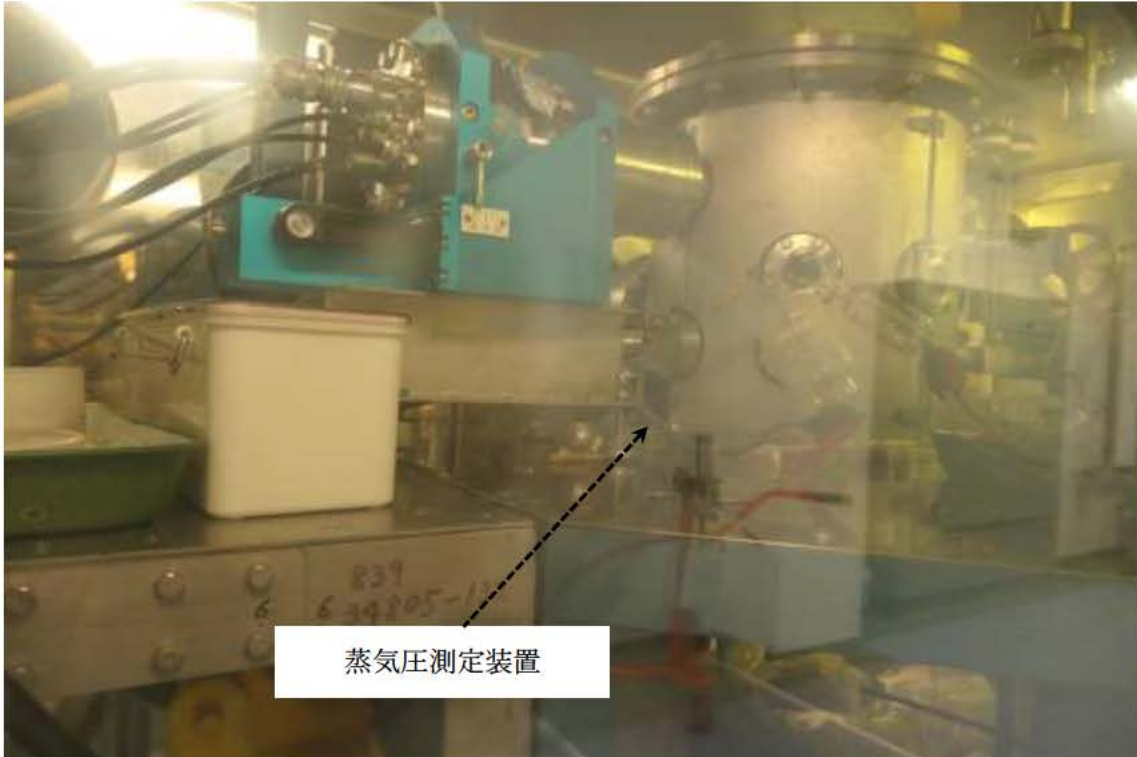


図-2-18 蒸気圧測定装置 (212-D グローブボックス) の外観

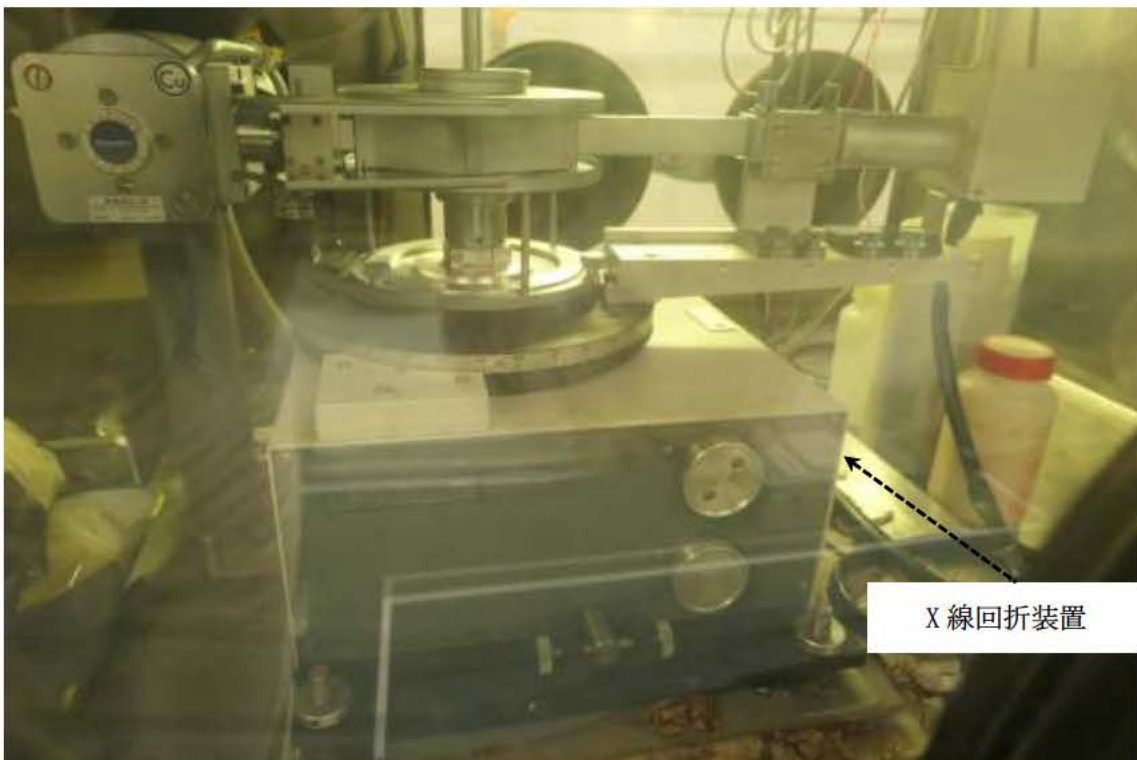


図-2-19 X線回折装置 (302-D グローブボックス) の外観



図-2-20 高温 X 線回折装置 (303-D グローブボックス) の外観

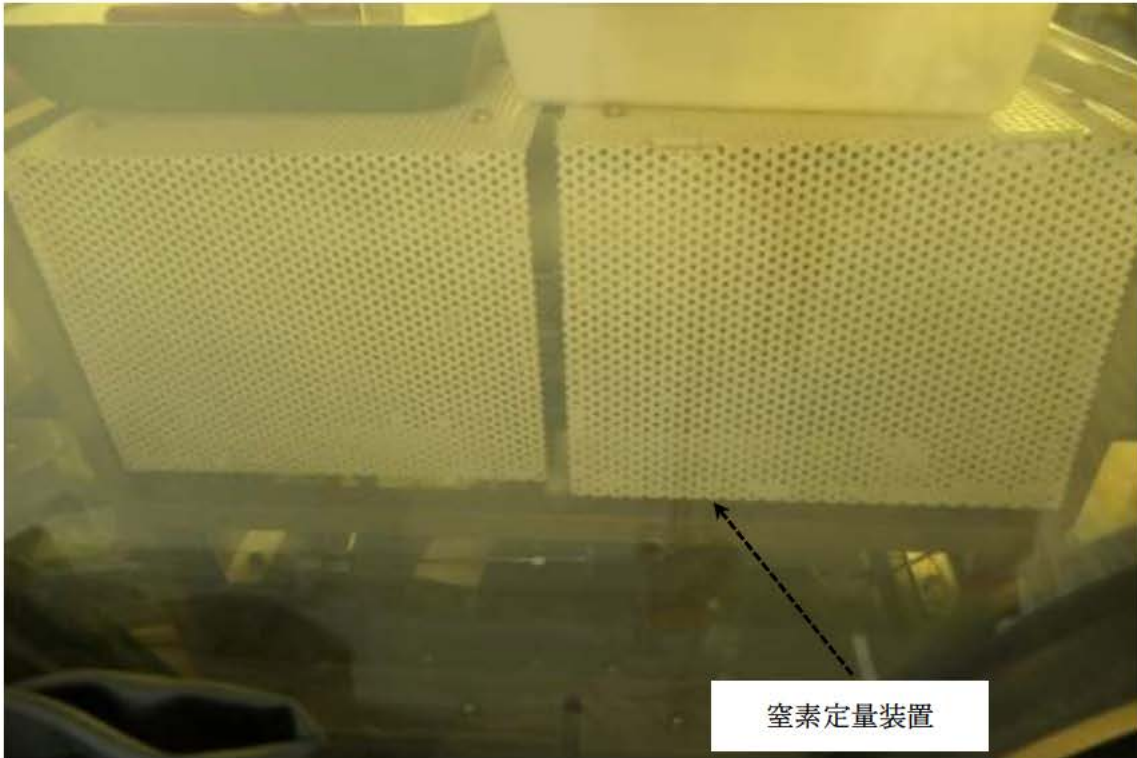


図-2-21 窒素定量装置 (701-D グローブボックス) の外観

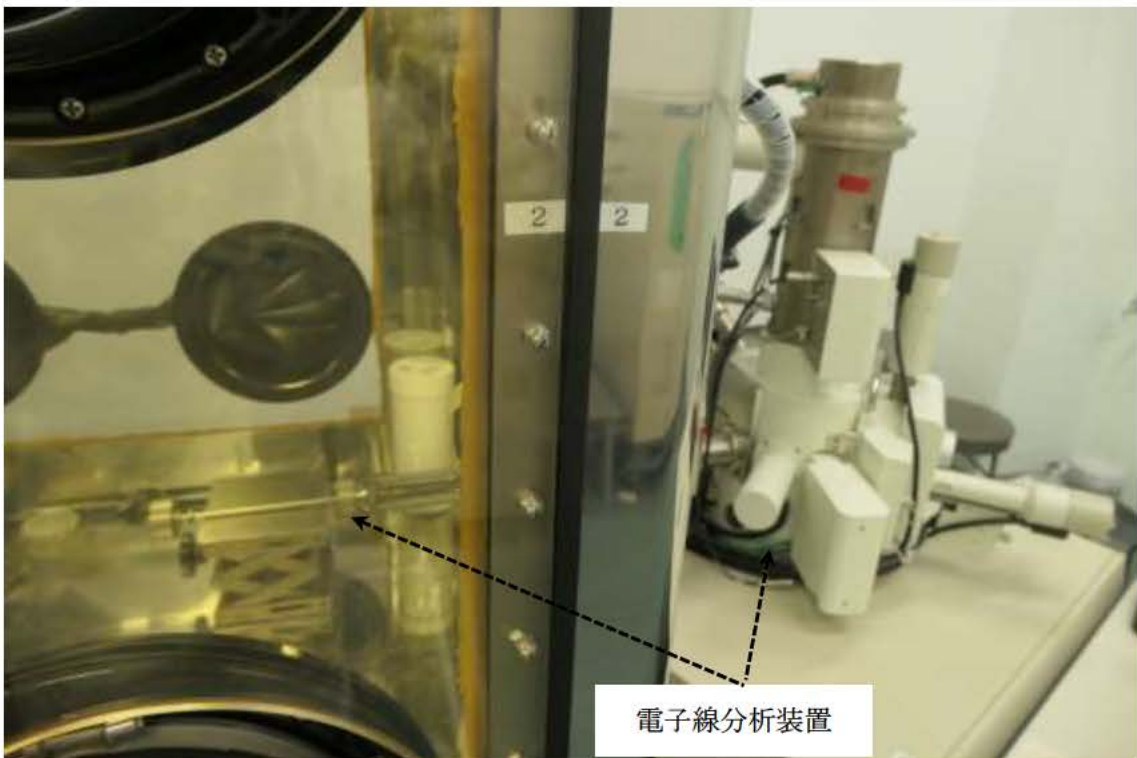


図-2-22 電子線分析装置 (702-D グローブボックス) の外観

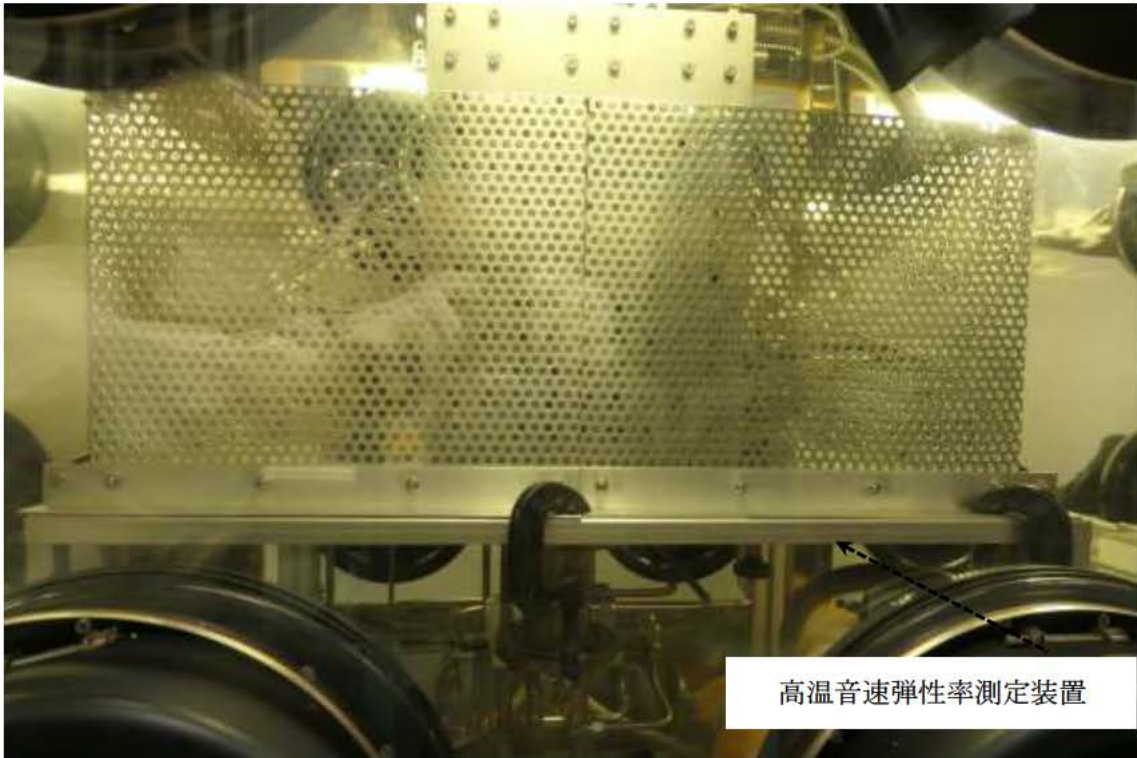


図-2-23 高温音速弾性率測定装置 (711-D グローブボックス) の外観

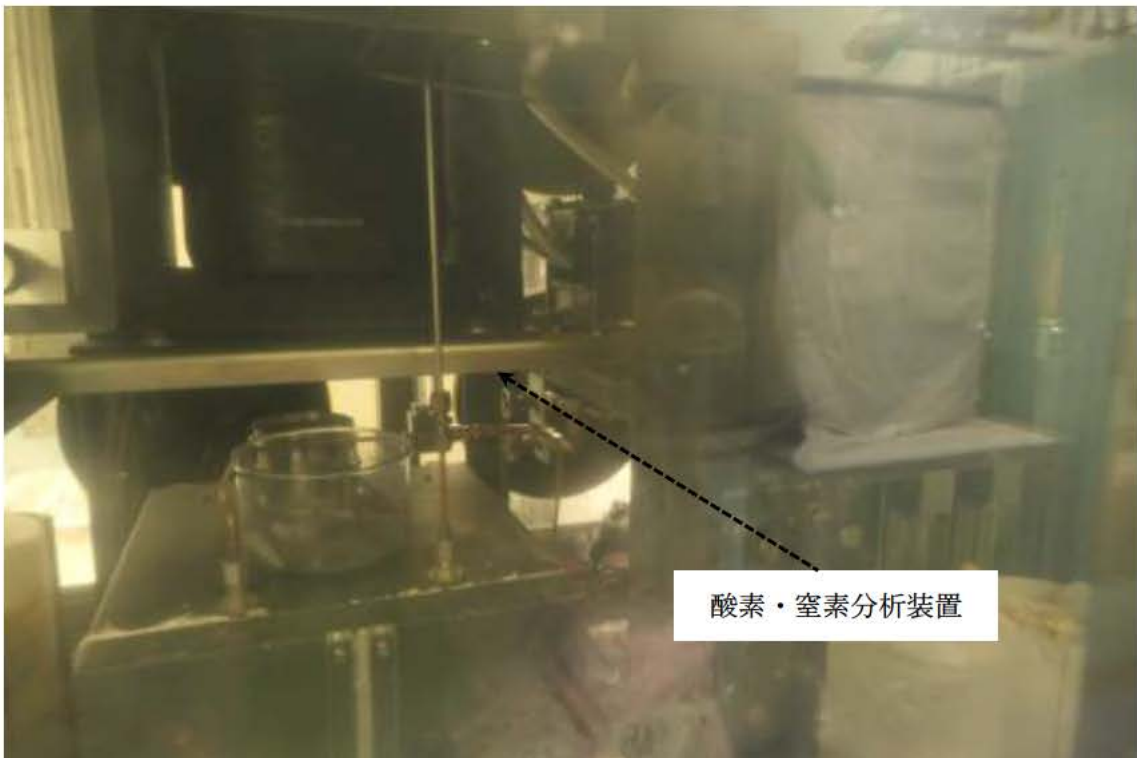


図-2-24 酸素・窒素分析装置 (811-D グローブボックス) の外観

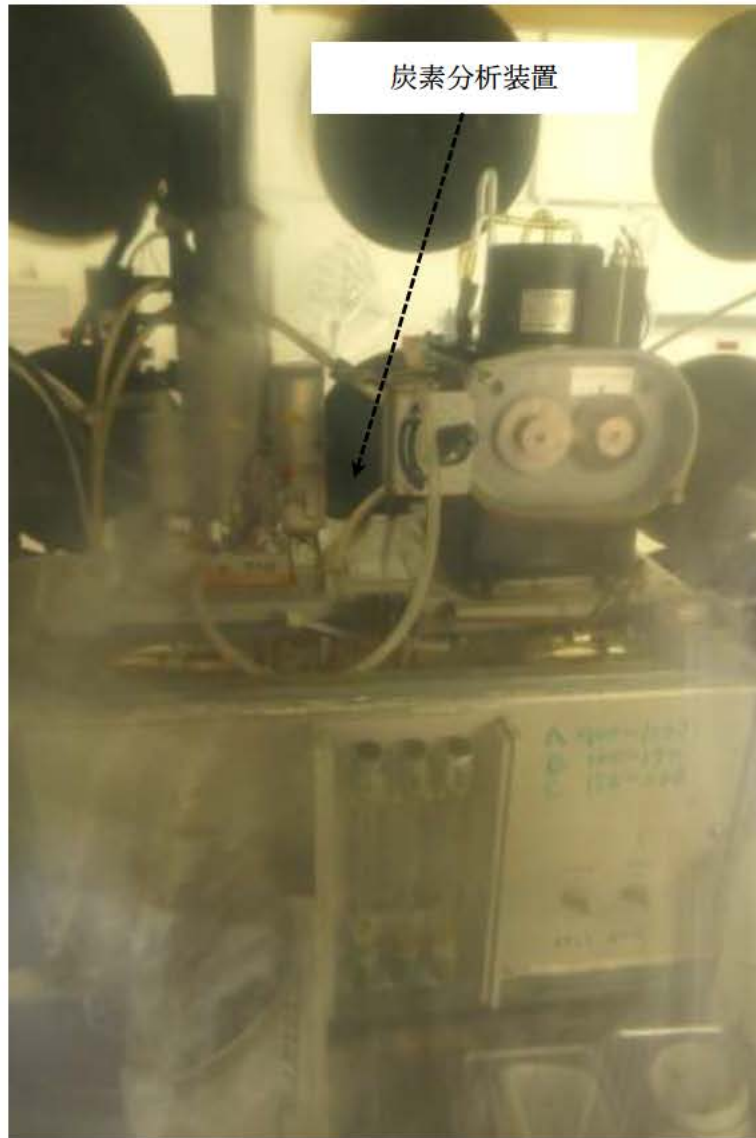


図-2-25 炭素分析装置 (821-D グローブボックス) の外観



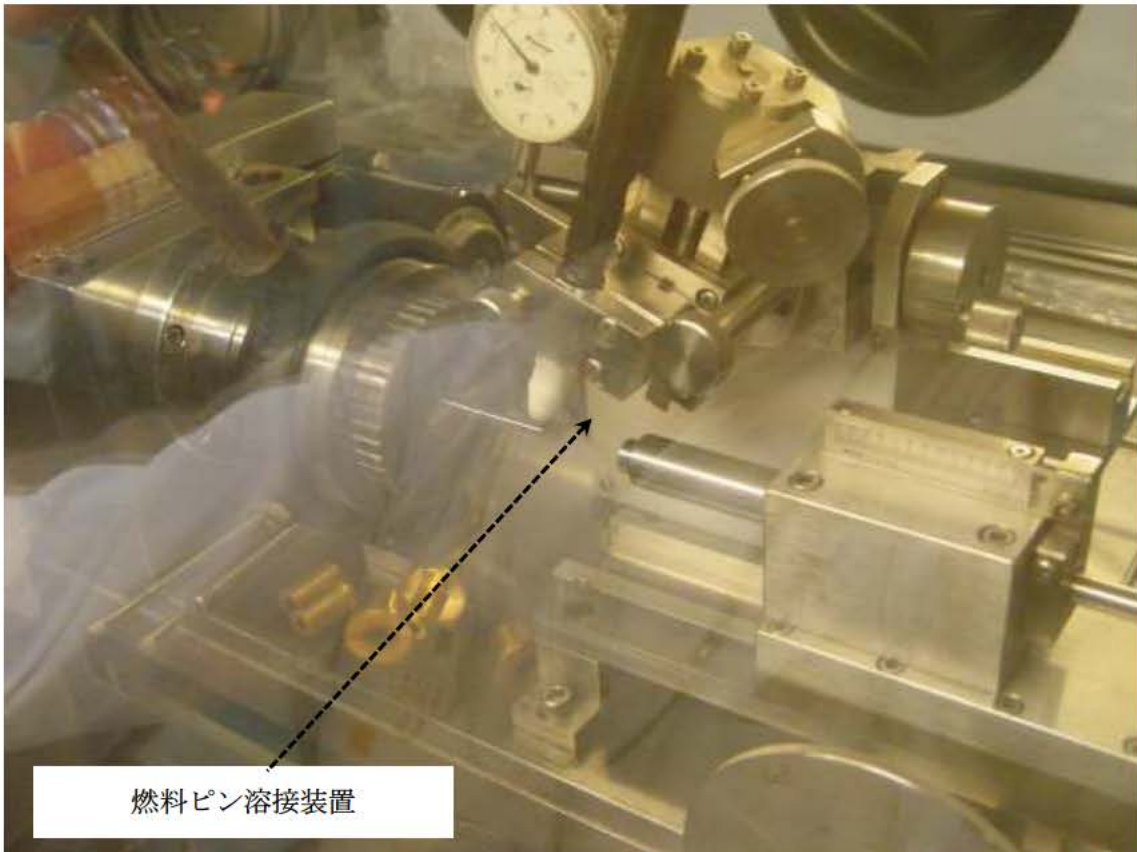


図-2-26 燃料ピン溶接装置 (902-D グローブボックス) の外観

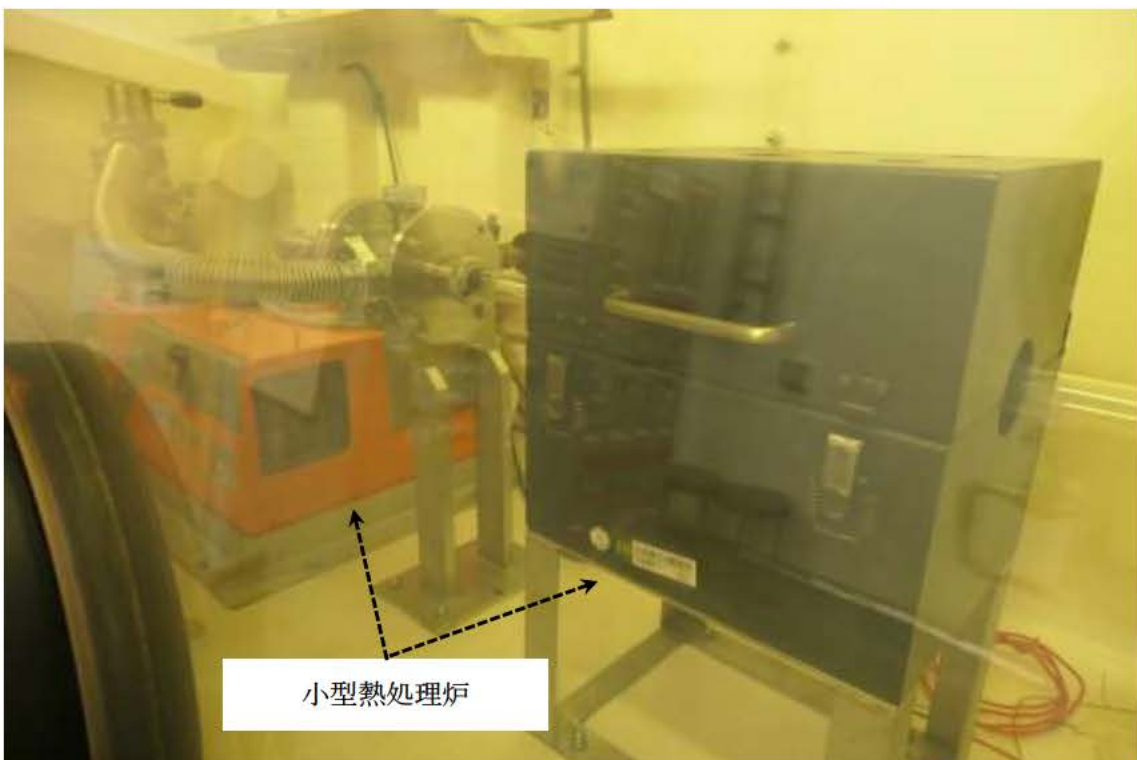


図-2-27 小型熱処理炉 (912-D グローブボックス) の外観

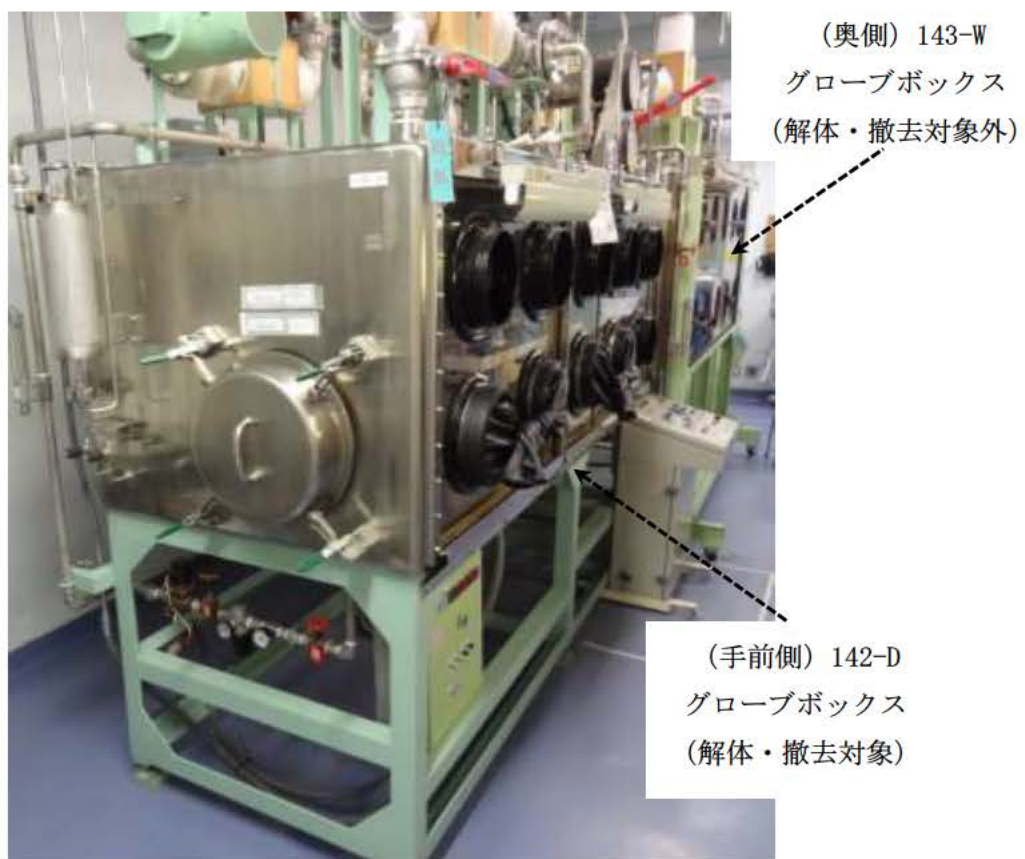


図-3-1 142-D グローブボックスの外観



図-3-2 201-D グローブボックスの外観



図-3-3 202-D グローブボックスの外観



図-3-4 211-W グローブボックスの外観



図-3-5 212-D グローブボックスの外観



図-3-6 301-D、302-D 及び 303-D グローブボックスの外観

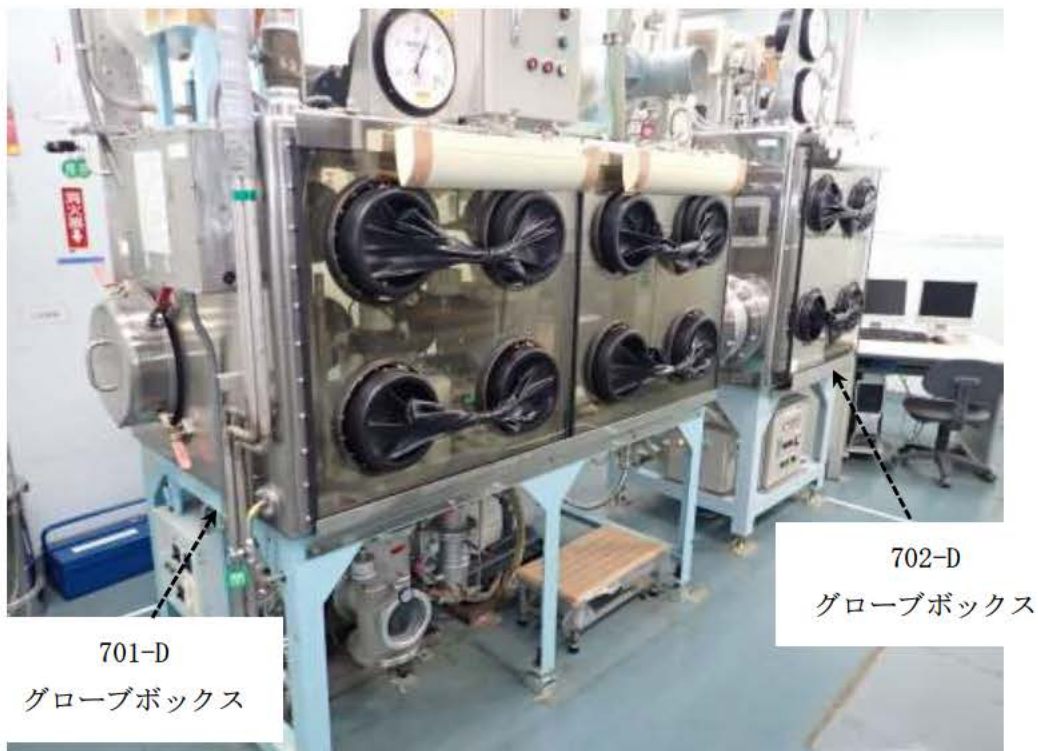


図-3-7 701-D 及び 702-D グローブボックスの外観



図-3-8 711-D グローブボックスの外観



図-3-9 801-W 及び 802-W グローブボックスの外観



図-3-10 811-D 及び 812-D グローブボックスの外観



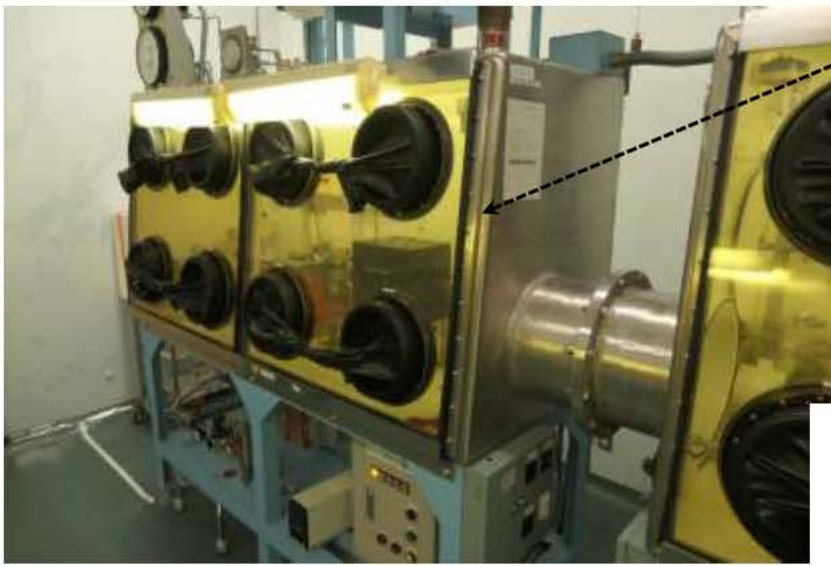
図-3-11 821-D グローブボックスの外観



901-D  
グローブボックス

902-D  
グローブボックス

図-3-12 901-D 及び 902-D グローブボックスの外観



912-D  
グローブボックス  
(解体・撤去対象)

911-D  
グローブボックス  
(解体・撤去対象外)

図-3-13 912-D グローブボックスの外観



図-3-14 フード H-1 の外観





図-3-15 フード H-2 の外観

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

### 1. 使用施設に残存する核燃料物質の評価

当該施設において、使用、貯蔵される核燃料物質の変更は評価に影響しない物理系、化学形の削除のみであり、本作業における遮蔽能力の変更もない。

核燃料物質によって汚染された設備は、本参考資料 2 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」による。

### 2. 気体廃棄施設の維持管理

気体廃棄施設の変更はなく、給排気設備の運転は維持されるので、施設の負圧は確保される。

### 3. 対象設備の解体・撤去の期間

対象設備の解体・撤去に要する期間は、試験装置 27 台は 1 台当たり 1～2 週間であり、グローブボックス 19 台及びフード 2 台は 1 台当たり 1～3 週間である。

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

### 1. 解体・撤去期間中の放射線管理

#### (1) 核燃料物質による汚染の拡大防止のための措置に関すること

汚染のある設備の解体・撤去時には、グローブボックス内で作業を行う、グリーンハウスを設置する等、汚染の拡大を防止するとともに、サーベイエリアを設定し、エリア退出時に相互サーベイ等の汚染チェックを確実に実施する。

解体・撤去対象設備のうち排気配管、水配管の内部は核燃料物質により汚染しているおそれがあるため、切り離す部分をビニルバッグで覆った状態で切り離し、閉止措置を行う。

#### (2) 外部及び内部被ばく低減に関すること

保安規定に基づき、外部及び内部被ばく管理を行う。

### 2. 解体・撤去に伴う放射性固体廃棄物の発生量

解体・撤去において発生する放射性固体廃棄物の発生量は、試験装置 27 台の解体・撤去では 1 台当たり 2000 ドラム缶で 1～2 本、グローブボックス 19 台及びフード 2 台の解体・撤去では 1 台当たり 2000 ドラム缶で 4～11 本と見込んでおり、燃料研究棟内に一時的に保管した後、廃棄物管理施設に移送する。

### 3. 解体・撤去期間中の平常時における一般公衆の被ばく線量の評価

解体・撤去設備の解体・撤去工事は、燃料研究棟の管理区域内で行う。工事に伴って放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物は発生しない。工事に伴って発生する放射性固体廃棄物は所定の固体廃棄施設に保管するので、平常時における一般公衆の被ばく線量の評価に変更はない。

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

本解体・撤去工事において、解体・撤去対象設備内の汚染は局所的かつ軽微であり、適切な防護具を装備して作業することから、万一機械若しくは装置の故障等が発生しても、作業員の被ばくを防止できる。

また、本工事の火災対策として、解体・撤去工事前に近傍の可燃物を徹底して回収するとともに、作業時には防火対策、消火器設置等を行う。

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