

令05原機(サ保)107
令和6年2月20日

原子力規制委員会 殿

茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
理事長 小口 正 範 (公印省略)

核燃料物質使用変更許可申請書

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

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住 所	茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
代表者の氏名	理事長 小口 正範
事業所住所	茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33
事業所名	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

2. 使用の場所

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

3. 変更の内容

既に許可を受けた核燃料サイクル工学研究所における核燃料物質の使用について、次のとおり変更する。

なお、詳細は別添1から別添4に示す。

1) 核燃料サイクル工学研究所共通編

(1) 第三ウラン貯蔵庫の使用の方法等の追加に伴い、添付書類1-①（各施設の合算

評価)のうち、「別表1 直接線及びスカイシャイン線に係る評価条件」における第三ウラン貯蔵庫の設定条件に係る記載を変更する。

2) プルトニウム燃料第一開発室

- (1) プルトニウム燃料第一開発室に保管されている燃料棒を解体し、他施設での保管に適した形態にするため、以下の変更を行う。
 - ① 使用の目的及び方法に新たに目的番号(9)を設け、使用の目的、使用の方法、部屋番号及びグローブボックス等番号を記載するとともに、関連するフロー図として本文図面 図2-2を追加する。
 - ② 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(共通)の部屋番号及びグローブボックス等番号に、目的番号(9)を追記する。
- (2) グローブボックス No. 201B 及びグローブボックス No. 122 に収納されている混合装置等について、本文図面 図2-1における粉碎・混合工程及びバインダ添加工程においても使用するため、当該工程に対応するグローブボックス等番号を追加する。

3) プルトニウム燃料第二開発室

- (1) 核燃料物質を密封された状態で取り扱った加工工程設備の解体・撤去を実施するため、以下の変更を行う。
 - ① 使用の目的及び方法のうち、使用の目的の目的番号(7)において、解体・撤去の対象に密封された核燃料物質のみを取り扱った設備を含めるため、核燃料物質で汚染された設備に限定しない記載に変更する。併せて、当該目的番号に対する使用の方法において、密封された核燃料物質のみを取り扱った設備の解体・撤去に係る事項を記載する。
 - ② 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、解体・撤去を行う設備に、ヘリウムリーク検査装置、X線検査装置、封入棒総合検査装置、封入棒富化度識別装置、集合体組立検査装置、集合体検査装置、封入棒運搬車(1号)、封入棒運搬車(2号)、集合体運搬車及び集合体洗浄装置を追加するとともに、当該設備に係る記載を使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、加工工程設備から削除する。併せて、変更後の本文図面 図2-5に解体・撤去を行う設備を追加する。
 - ③ 加工工程設備の解体・撤去に伴い、工程設備区分を見直し、使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、加工工程設備を削除し、以下の変更を行う。
 - a) 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(1)のうち、残存核燃料物質処理工程の②及び工程別使用方法の説明の②に係る記載を削除する。
 - b) 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、加工工程設備のうち、ペレット保管装置、充填装置、管口部除染装置、封入棒表面除染装置、脱ガス上部端栓溶接装置、オープンポートボックスNo.OP-8及びクレーンに係る記載を乾式工程設備へ記載場所を変更するとともに、加

工工程設備を削除する。

- c) 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、ユーティリティ設備及び安全管理設備のうち、管理制御設備の仕様に係る記載を変更する。
- d) 本文図面 図 2-1 及び変更後の図 2-3 の記載を一部変更するとともに、変更前の図 2-3 及び図 7-7 を削除する。

(2) 施設内に残存するウラン封入棒を解体するため、以下の変更を行う。

- ① 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(1)の残存核燃料物質処理工程の①及び工程別使用方法の説明の①乾式工程にウラン封入棒の解体に係る記載を追加する。
 - ② 本文図面 図 2-1 及び図 2-2 にウラン封入棒の解体に係る記載を追加する。
- (3) 貯蔵容器への収納に係る記載の明確化、表現の見直し、番号の繰上げ等を行う。

4) 第三ウラン貯蔵庫

(1) 核燃料サイクル工学研究所のL棟にある「集合体形状の核燃料物質」を受け入れて保管管理するため、使用の目的及び方法のうち、使用の目的番号(1)～(4)に「集合体形状の核燃料物質」の使用の方法を追加する。これに伴い、以下の変更を行う。

- ① 既許可の核燃料物質の形状を「収納容器に収納された核燃料物質」又は「箱型貯蔵箱」と呼称し、区別する。
- ② 貯蔵施設の位置、構造及び設備のうち、貯蔵施設の構造において、ウラン貯蔵室の設計仕様に「集合体貯蔵箱」等に係る記載を追加する。併せて、第三ウラン貯蔵庫(施設全体)とウラン貯蔵室(実際に貯蔵するエリア)の床面積を識別して記載する。
- ③ 貯蔵施設の位置、構造及び設備のうち、貯蔵施設の設備に「集合体貯蔵箱」に係る記載を追加する。併せて、「箱型の貯蔵箱」の貯蔵能力を変更する。なお、施設全体の貯蔵能力に変更は無い。
- ④ 本文図面 図 7-2 において、密封された核燃料物質を取り扱う使用施設の位置を一部変更する。
- ⑤ 本文図面 図 8-1 において、貯蔵施設の位置を変更する。

(2) 受入れ方法に係る記載の明確化、記載表現の見直し、日本産業規格への改称を反映する。

4. 変更の理由

1) 核燃料サイクル工学研究所共通編

(1) 第三ウラン貯蔵庫で取り扱う核燃料物質の形状に係る変更に伴い、評価条件を変更したため。

2) プルトニウム燃料第一開発室

- (1) 燃料棒を解体し、取り出した核燃料物質について粉碎、混合等の処理を行うため。
 - (2) 粉碎・混合工程及びバインダ添加工程に使用する設備を追加するため。
- 3) プルトニウム燃料第二開発室
- (1) 加工工程設備を解体・撤去するため。
 - (2) ウラン封入棒を解体するため。
 - (3) 記載の適正化を図るため。
- 4) 第三ウラン貯蔵庫
- (1) 集合体形状の核燃料物質を取り扱うため。
 - (2) 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

新旧対照表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・変更なし

添付書類 1・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・添 1－1～5

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

添付書類 2・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・変更なし

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

添付書類 3・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・添 3－1

(変更に係る核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書)

添付書類 4・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・変更なし

(変更後における使用施設等の保安のための業務に係る品質管理に
必要な体制の整備に関する説明書)

核燃料サイクル工学研究所共通編

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

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

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

変 更 前	変 更 後	変更理由																																																				
I. 環境線量評価手法 (省略)	I. 環境線量評価手法 (変更なし)																																																					
II. 環境線量評価結果 (省略)	II. 環境線量評価結果 (変更なし)																																																					
III. 核燃料サイクル工学研究所全体での環境線量 (省略)	III. 核燃料サイクル工学研究所全体での環境線量 (変更なし)																																																					
表 1 評価に用いたパラメータの値 (省略)	表 1 評価に用いたパラメータの値 (変更なし)																																																					
表 2 直接線及びスカイシャイン線による環境線量 (mSv/年) (省略)	表 2 直接線及びスカイシャイン線による環境線量 (mSv/年) (変更なし)																																																					
別表 1 直接線及びスカイシャイン線に係る評価条件 (抜粋)	別表 1 直接線及びスカイシャイン線に係る評価条件 (抜粋)																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">施設名</th> <th rowspan="3">設定条件</th> <th colspan="4">主な遮蔽物質</th> <th colspan="2">計算コード</th> </tr> <tr> <th colspan="2">天井</th> <th colspan="2">壁</th> <th rowspan="2">直接線</th> <th rowspan="2">スカイシャイン線</th> </tr> <tr> <th>材質</th> <th>厚さ</th> <th>材質</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第三ウラン貯蔵庫</td> <td>線源量は、ウラン貯蔵室に最大存在量である天然ウラン粉末等 25 000kgU を貯蔵するものとする。</td> <td>コンクリート</td> <td>約 20 cm</td> <td>コンクリート</td> <td>約 30 cm</td> <td colspan="2">QAD</td> </tr> </tbody> </table>	施設名	設定条件	主な遮蔽物質				計算コード		天井		壁		直接線	スカイシャイン線	材質	厚さ	材質	厚さ	第三ウラン貯蔵庫	線源量は、ウラン貯蔵室に最大存在量である天然ウラン粉末等 25 000kgU を貯蔵するものとする。	コンクリート	約 20 cm	コンクリート	約 30 cm	QAD		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">施設名</th> <th rowspan="3">設定条件</th> <th colspan="4">主な遮蔽物質</th> <th colspan="2">計算コード</th> </tr> <tr> <th colspan="2">天井</th> <th colspan="2">壁</th> <th rowspan="2">直接線</th> <th rowspan="2">スカイシャイン線</th> </tr> <tr> <th>材質</th> <th>厚さ</th> <th>材質</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第三ウラン貯蔵庫</td> <td>線源量は、ウラン貯蔵室に最大存在量である天然ウラン粉末等 25 000kgU (集合体貯蔵箱：5 000 kgU、箱型貯蔵箱：20 000 kgU) を貯蔵するものとする。</td> <td>コンクリート</td> <td>約 20 cm</td> <td>コンクリート</td> <td>約 30 cm</td> <td colspan="2">QAD</td> </tr> </tbody> </table>	施設名	設定条件	主な遮蔽物質				計算コード		天井		壁		直接線	スカイシャイン線	材質	厚さ	材質	厚さ	第三ウラン貯蔵庫	線源量は、ウラン貯蔵室に最大存在量である天然ウラン粉末等 25 000kgU (集合体貯蔵箱：5 000 kgU、箱型貯蔵箱：20 000 kgU) を貯蔵するものとする。	コンクリート	約 20 cm	コンクリート	約 30 cm	QAD		
施設名			設定条件	主な遮蔽物質				計算コード																																														
				天井		壁		直接線	スカイシャイン線																																													
	材質	厚さ		材質	厚さ																																																	
第三ウラン貯蔵庫	線源量は、ウラン貯蔵室に最大存在量である天然ウラン粉末等 25 000kgU を貯蔵するものとする。	コンクリート	約 20 cm	コンクリート	約 30 cm	QAD																																																
施設名	設定条件	主な遮蔽物質				計算コード																																																
		天井		壁		直接線	スカイシャイン線																																															
		材質	厚さ	材質	厚さ																																																	
第三ウラン貯蔵庫	線源量は、ウラン貯蔵室に最大存在量である天然ウラン粉末等 25 000kgU (集合体貯蔵箱：5 000 kgU、箱型貯蔵箱：20 000 kgU) を貯蔵するものとする。	コンクリート	約 20 cm	コンクリート	約 30 cm	QAD																																																
表 3 気体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年) (省略)	表 3 気体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年) (変更なし)																																																					
別表 2 気体廃棄物の放出に係る評価条件 (省略)	別表 2 気体廃棄物の放出に係る評価条件 (変更なし)																																																					
表 4 液体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年) (省略)	表 4 液体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年) (変更なし)																																																					
図 1 直接線計算モデル QAD (省略)	図 1 直接線計算モデル QAD (変更なし)																																																					
図 2 スカイシャイン線計算モデル ANISN-G33 (省略)	図 2 スカイシャイン線計算モデル ANISN-G33 (変更なし)																																																					

・第三ウラン貯蔵庫で取り扱う核燃料物質の形状に係る変更に伴い、評価条件を変更したため。

変 更 前	変 更 後	変更理由
図3 直接線又は、直接線・スカイシャイン線一括計算モデル ANISN (省略)	図3 直接線又は、直接線・スカイシャイン線一括計算モデル ANISN (変更なし)	
図4 スカイシャイン線計算モデル ANISN-DOT (省略)	図4 スカイシャイン線計算モデル ANISN-DOT (変更なし)	
図5 直接線・スカイシャイン線一括計算モデル QAD (省略)	図5 直接線・スカイシャイン線一括計算モデル QAD (変更なし)	
図6 環境線量最大地点 (省略)	図6 環境線量最大地点 (変更なし)	
参考文献 (省略)	参考文献 (変更なし)	
(2) 施設編 (省略)	(2) 施設編 (変更なし)	

変更に係る核燃料物質の使用に必要な
技術的能力に関する説明書

1. 設計及び工事、運転及び保守の経験

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

2. 技術者の確保

令和 5 年 4 月現在における核燃料サイクル工学研究所の技術者の数、内訳及び従事年数は以下のとおり。

① 技術者の数

技術者数は 328 人であり、その専攻別内訳を以下に示す。

専 攻	物理	化学	原子力	電気	機械	金属	その他	合計
技術者数（人）	16	81	42	65	77	7	40	328

② 従事年数

技術者の従事年数を以下に示す。

業務従事年数	5 年未満	5 年以上 10 年未満	10 年以上	合計
技術者数（人）	71	36	221	328

③ 有資格者

令和 5 年 4 月現在における核燃料サイクル工学研究所の技術者のうち国家試験有資格者数を以下に示す。

	国家試験有資格者数		
	核燃料取扱主任者	放射線取扱主任者 (第 1 種)	技術士 (原子力・ 放射線部門)
有資格者数 (人)	24	82	4

④ 保安教育・訓練

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

核燃料物質使用変更許可申請書

新旧対照表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・本-1～2

本文図面・・・・・・・・・・・・本図-1～2

添付書類1・・・・・・・・・・・・変更なし

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

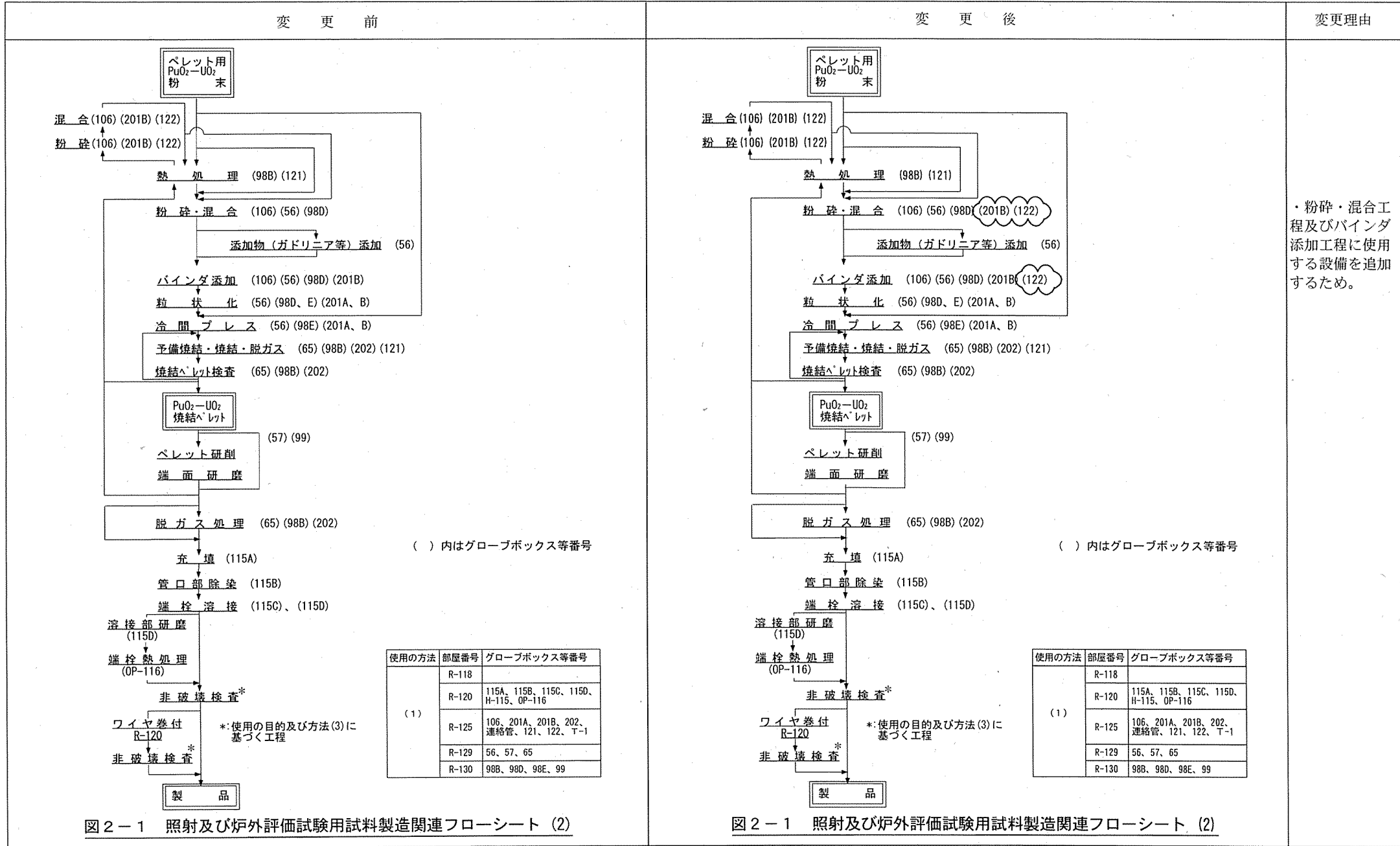
添付書類2・・・・・・・・・・・・変更なし

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

プルトニウム燃料第一開発室

変 更 前	変 更 後	変更理由																																				
<p>1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)</p> <p>2. 使用の目的及び方法 (抜粋)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:10%;">目的番号</th> <th style="width:70%;">使用の目的</th> <th style="width:20%;">区 分</th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(記載なし)</td> <td></td> </tr> </table> <p>但し、上記は平和の目的に限る。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:10%;">目的番号</th> <th style="width:60%;">使用の方法</th> <th style="width:10%;">部屋番号</th> <th style="width:20%;">グローブボックス等番号</th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(記載なし)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>共通</p> <p>(1) グローブボックス等における金属製容器に封入されていない状態の核燃料物質取扱量の制限</p> <p>核燃料物質中のプルトニウムの合計量が、プルトニウム燃料第一開発室全体として以下の量を超えない範囲で使用を行う。</p> <p>核燃料物質の使用に際しては、以下の制限量を超えないように管理を行うとともに、制限量を超える核燃料物質については金属製容器に封入しておくこととし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">核燃料物質の性状</th> <th style="width:50%;">制限量</th> </tr> <tr> <td>すべての性状</td> <td>2 kgPu以下</td> </tr> </table> <p>(2) 核燃料物質の安定化</p> <p>核燃料物質をより安定な状態で貯蔵するため、使用又は貯蔵中の核燃料物質について、必要に応じて有機物を除去するための熱処理等を行う。</p>	目的番号	使用の目的	区 分		(記載なし)		目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号		(記載なし)			核燃料物質の性状	制限量	すべての性状	2 kgPu以下	<p>1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)</p> <p>2. 使用の目的及び方法 (抜粋)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:10%;">目的番号</th> <th style="width:70%;">使用の目的</th> <th style="width:20%;">区 分</th> </tr> <tr> <td>(9)</td> <td><u>燃料棒の形態で保管している核燃料物質について、燃料棒を解体し、他施設での保管に適した形態に変更する。</u></td> <td></td> </tr> </table> <p>但し、上記は平和の目的に限る。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:10%;">目的番号</th> <th style="width:60%;">使用の方法</th> <th style="width:10%;">部屋番号</th> <th style="width:20%;">グローブボックス等番号</th> </tr> <tr> <td>(9)</td> <td><u>他施設での保管に適した形態に変更が必要な燃料棒を解体し、取り出した核燃料物質について、粉碎、混合等の処理を行う。</u></td> <td><u>図2-2に示す。</u></td> <td><u>図2-2に示す。</u></td> </tr> </table> <p>共通</p> <p>(1) グローブボックス等における金属製容器に封入されていない状態の核燃料物質取扱量の制限</p> <p>核燃料物質中のプルトニウムの合計量が、プルトニウム燃料第一開発室全体として以下の量を超えない範囲で使用を行う。</p> <p>核燃料物質の使用に際しては、以下の制限量を超えないように管理を行うとともに、制限量を超える核燃料物質については金属製容器に封入しておくこととし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">核燃料物質の性状</th> <th style="width:50%;">制限量</th> </tr> <tr> <td>すべての性状</td> <td>2 kgPu以下</td> </tr> </table> <p>(2) 核燃料物質の安定化</p> <p>核燃料物質をより安定な状態で貯蔵するため、使用又は貯蔵中の核燃料物質について、必要に応じて有機物を除去するための熱処理等を行う。</p>	目的番号	使用の目的	区 分	(9)	<u>燃料棒の形態で保管している核燃料物質について、燃料棒を解体し、他施設での保管に適した形態に変更する。</u>		目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	(9)	<u>他施設での保管に適した形態に変更が必要な燃料棒を解体し、取り出した核燃料物質について、粉碎、混合等の処理を行う。</u>	<u>図2-2に示す。</u>	<u>図2-2に示す。</u>	核燃料物質の性状	制限量	すべての性状	2 kgPu以下	<p>・燃料棒を解体し、取り出した核燃料物質について粉碎、混合等の処理を行うため。</p>
目的番号	使用の目的	区 分																																				
	(記載なし)																																					
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号																																			
	(記載なし)																																					
核燃料物質の性状	制限量																																					
すべての性状	2 kgPu以下																																					
目的番号	使用の目的	区 分																																				
(9)	<u>燃料棒の形態で保管している核燃料物質について、燃料棒を解体し、他施設での保管に適した形態に変更する。</u>																																					
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号																																			
(9)	<u>他施設での保管に適した形態に変更が必要な燃料棒を解体し、取り出した核燃料物質について、粉碎、混合等の処理を行う。</u>	<u>図2-2に示す。</u>	<u>図2-2に示す。</u>																																			
核燃料物質の性状	制限量																																					
すべての性状	2 kgPu以下																																					

変 更 前	変 更 後	変更理由
3. 核燃料物質の種類 (省略)	3. 核燃料物質の種類 (変更なし)	
4. 使用の場所 (省略)	4. 使用の場所 (変更なし)	
5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (省略)	5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (変更なし)	
6. 使用済燃料の処分の方法 (省略)	6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)	
7. 使用施設の位置、構造及び設備 (省略)	7. 使用施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 (省略)	8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	
9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (省略)	9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	



変更前

(記載なし)

変更後

変更理由

・燃料棒を解体し、取り出した核燃料物質について粉砕、混合等の処理を行うため。

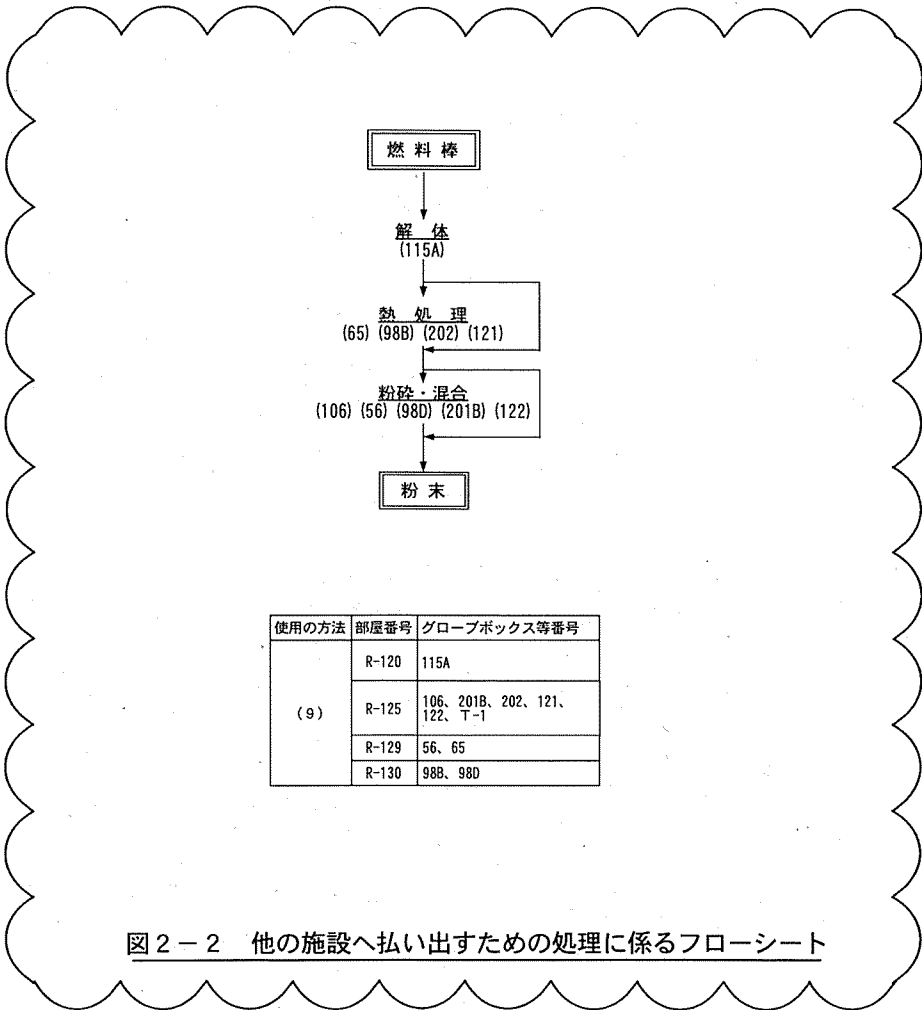


図2-2 他の施設へ払い出すための処理に係るフローシート

核燃料物質使用変更許可申請書

新旧対照表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・本-1～14

本文図面・・・・・・・・・・・・本図-1～9

添付書類1・・・・・・・・・・・・添1-1～32

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

添付書類2・・・・・・・・・・・・変更なし

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

プルトニウム燃料第二開発室

変 更 前				変 更 後				変更理由
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)				1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)				
2. 使用の目的及び方法 (抜粋)				2. 使用の目的及び方法 (抜粋)				
目的番号	使用の目的	区 分		目的番号	使用の目的	区 分		
(7)	プルトニウム燃料第二開発室の廃止措置を進めるため核燃料物質で汚染された設備の解体・撤去を行う。			(7)	プルトニウム燃料第二開発室の廃止措置を進めるため設備の解体・撤去を行う。			
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
(1)	<p>残存核燃料物質処理工程</p> <p>残存核燃料物質処理工程（以下「処理工程」という。）は、プルトニウム燃料第二開発室及び関連する施設で実施してきた核燃料製造及び核燃料製造技術の開発に伴い、施設内に残った核燃料物質をプルトニウム燃料第二開発室に受け入れ、安定な保管形態に処理を行う工程である。本工程は以下の3つの工程で構成される（図2-1に工程フローを示す）。</p> <p>① 残存核燃料物質ペレット工程及び乾式回収工程（以下「乾式工程」という。）</p> <p>② 被覆管溶接・組立工程（以下「加工工程」という。）</p> <p>③ 残存核燃料物質を回収する設備（以下「回収設備」という。）</p> <p>なお、関連する施設とはプルトニウム転換技術開発施設及びプルトニウム燃料第一開発室をいう。</p>			(1)	<p>残存核燃料物質処理工程</p> <p>残存核燃料物質処理工程（以下「処理工程」という。）は、プルトニウム燃料第二開発室及び関連する施設で実施してきた核燃料製造及び核燃料製造技術の開発に伴い、施設内に残った核燃料物質をプルトニウム燃料第二開発室に受け入れ、安定な保管形態に処理を行う工程である。本工程は以下の2つの工程で構成される（図2-1に工程フローを示す）。</p> <p>① 残存核燃料物質ペレット工程、乾式回収工程及び施設内に残存するウラン封入棒（以下「ウラン封入棒」という。）を解体する設備（以下「乾式工程」という。） <u>(削除)</u></p> <p>② 残存核燃料物質を回収する設備（以下「回収設備」という。）</p> <p>なお、関連する施設とはプルトニウム転換技術開発施設及びプルトニウム燃料第一開発室をいう。</p>			

変 更 前				変 更 後				変更理由	
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等 番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等 番号		
	<p>工程別使用方法の説明</p> <p>① 乾式工程 この工程では処理対象粉末の受入れ、粉碎、ふるい分け、乾燥等による調整、混合、成型、焼結等の順序でペレットを形成する。<u>なお、この工程で生じた不合格ペレット等は乾式回収工程を経て処理対象粉末に供する。この乾式工程のフローシートを図2-2に示す。</u></p> <p>図2-1 処理工程フローシートのうち、ペレット、残存核燃料物質及び混合酸化物については、次工程に払い出さず貯蔵容器に収納する場合もある。</p> <p>② 加工工程 <u>この工程では、ペレットを被覆管へ挿入し、管口部除染、上部端栓溶接後、各種検査（ヘリウムリークテスト、X線透過試験、表面汚染検査等）を行い、残存核燃料物質封入棒（以下「封入棒」という。）に加工する。その後これらの封入棒を残存核燃料物質封入棒集合体（以下「集合体」という。）に組立てを行う。なお、この工程で不合格となった封入棒は解体し、ペレットは乾式回収工程又は充填工程に戻し、被覆管部材は廃棄する。この加工工程のフローシートを図2-3に示す。</u></p> <p>③ 回収設備 グローブボックス内の内装機器を分解・撤去し、グローブボックス内に残存する核燃料物質の回収を行う。</p>	C-122 C-125 A-101 A-102 A-103 A-104 A-105 A-106 A-107 A-108 A-113 A-114 F-101 A-104	H-5 B-1、B-2 D-24、D-26、D-28、D-30、D-32、TC-2、T-2、T-4 D-18、D-20、D-22、T-2 D-2、D-4、D-6、D-8、D-10、D-12、D-14、D-16、T-2 T-2 A-5-1、A-5-2、A-6、OP-2、T-8、OP-8 OP-5 D-25、D-27、D-31、TC-1、F-1-A、F-2 W-8-1、W-8-2、T-6		<p>工程別使用方法の説明</p> <p>① 乾式工程 この工程では処理対象粉末の受入れ、粉碎、ふるい分け、乾燥等による調整、混合、成型、焼結等の順序でペレットを形成する。この工程で生じた不合格ペレット等は乾式回収工程を経て処理対象粉末に供する。<u>また、ウラン封入棒を解体する。</u>この乾式工程のフローシートを図2-2に示す。</p> <p>図2-1 処理工程フローシートのうち、ペレットについては、<u>貯蔵容器に収納する。また、残存核燃料物質及び混合酸化物については、次工程に払い出さず貯蔵容器に収納する場合もある。</u></p> <p style="text-align: center;">(削除)</p> <p>② 回収設備 グローブボックス内の内装機器を分解・撤去し、グローブボックス内に残存する核燃料物質の回収を行う。</p>	C-122 C-125 A-101 A-102 A-103 A-104 A-105 A-106 (削除) F-101 A-104	H-5 B-1、B-2 D-24、D-26、D-28、D-30、D-32、TC-2、T-2、T-4 D-18、D-20、D-22、T-2 D-2、D-4、D-6、D-8、D-10、D-12、D-14、D-16、T-2 T-2 A-5-1、A-5-2、A-6、OP-2、T-8、OP-8 OP-5 D-25、D-27、D-31、TC-1、F-1-A、F-2 W-8-1、W-8-2、T-6		<p>・ウラン封入棒を解体するため ・記載の適正化を図るため（貯蔵容器への収納に係る記載の明確化） ・加工工程設備を解体・撤去するため （加工工程に係る記載の削除、解体・撤去する設備に係る記載の削除、その他の設備は乾式工程に含める） ・記載の適正化を図るため（番号の繰上げ）</p>

変 更 前				変 更 後				変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
(7)	核燃料物質で汚染された設備について、以下に示す安全対策を施し、解体・撤去を行う。 1) 閉じ込め対策 核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する場合は、汚染の拡大を防止するグリーンハウスを設営する。 2) 火災対策 グリーンハウスの内部で火気の使用を伴う場合は、作業エリアの床面に鋼板を設置し、側面に耐火・耐熱シートを設置する。また、グリーンハウス内には、消火器を配置する。	F-114 C-101 C-217 F-103	W-21、W-23、W-25、W-27、W-31 C-12、C-13 C-24、C-25、C-26、C-27、C-28、OP-10 D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15、F-1-B	(7)	① 核燃料物質で汚染された設備について、以下に示す安全対策を施し、解体・撤去を行う。 1) 閉じ込め対策 核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する場合は、汚染の拡大を防止するグリーンハウスを設営する。 2) 火災対策 グリーンハウスの内部で火気の使用を伴う場合は、作業エリアの床面に鋼板を設置し、側面に耐火・耐熱シートを設置する。また、グリーンハウス内には、消火器を配置する。 ② 密封された核燃料物質のみを取り扱った設備について、汚染のないことを確認したうえで、以下に示す安全対策を施し、解体・撤去を行う。 1) 火災対策 火気の使用を伴う場合は、作業エリアに防火養生を施す。	F-114 C-101 C-217 F-103 A-107 A-108 A-109b A-113 A-114 C-132	W-21、W-23、W-25、W-27、W-31 C-12、C-13 C-24、C-25、C-26、C-27、C-28、OP-10 D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15、F-1-B ヘリウムリーク検査装置、封入棒総合検査装置、封入棒富化度識別装置、封入棒運搬車(1号) X線検査装置 集集体組立検査装置、集集体洗浄装置 集集体検査装置、封入棒運搬車(2号) 集集体運搬車	・記載の適正化を図るため(番号の追記) ・加工工程設備を解体・撤去するため(密封された核燃料物質のみを取り扱った設備の解体・撤去に係る事項を記載)
(記載なし)								
工程及び設備の配置を図2-4、図2-5、図2-6及び図2-7に示す。				工程及び設備の配置を図2-3、図2-4、図2-5及び図2-6に示す。				
3. 核燃料物質の種類 (省略)				3. 核燃料物質の種類 (変更なし)				・記載の適正化を図るため(図番号の繰上げ)

新旧対照表

プルトニウム燃料第二開発室 本文

変更箇所を 示す。

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)	
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	
(1) 設備の共通仕様 ^{注)} (省略)	(1) 設備の共通仕様 ^{注)} (変更なし)	
(2) 施設内の共通管理項目等 (省略)	(2) 施設内の共通管理項目等 (変更なし)	

変 更 前			変 更 後			変更理由
(3) 乾式工程設備 (抜粋)			(3) 乾式工程設備 (抜粋)			
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
(記載なし：本-8 ページより記載場所の変更)					臨界管理ユニット番号：A005 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 ^{注1)} (グローブボックスNo.A-5-1、A-5-2、T-8、オープンポートボックスNo.OP-5及びOP-2の合計)：17.7 kgPu*	
			パレット保管装置 ^{注4)}	1式	グローブボックスNo.A-5-1に収納 耐震設計：水平震度0.324	
			パレット移送装置	1		
			パレット保管装置	1		
			充填装置 ^{注4)}	1式	グローブボックスNo.A-5-2に収納 耐震設計：水平震度0.36	
			パレット移送装置	1		
			スタック長測定装置	1		
			秤量装置	1		
			作業台車	1	充填室(A-105)に保管	
			管口部除染装置 ^{注4)}	1式	オープンポートボックスNo.OP-5に収納	
			作業台車(専用)		開口部除染室(A-106)に保管	
			放射線測定器(専用)	1	開口部除染室(A-106)に設置	
				1		

変更前			変更後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様	
(記載なし：本-9 ページより記載場所の変更)			封入棒表面除染装置 ^{注4)}	1式	オープンポートボックスNo. O P - 2 に収納	・加工工程設備を解体・撤去するため (乾式工程の設備へ区分変更するため記載場所を変更)
			封入棒移送装置	1		
全長除染装置	1					
溶接部除染装置	1					
放射線測定器(専用)	2	充填室(A-105)に設置				
作業台車(専用)	1	充填室(A-105)に保管				
グローブボックスNo. A-5-1	1	耐震設計：水平震度0.324				
グローブボックスNo. A-5-2	1	耐震設計：水平震度0.36				
グローブボックスNo. T-8	1	耐震設計：水平震度0.36				
オープンポートボックスNo. O P - 2	1					
オープンポートボックスNo. O P - 5	1					
(記載なし：本-10 ページより記載場所の変更)			脱ガス上部端栓溶接装置 ^{注4)}	1式	臨界管理ユニット番号：A033 臨界管理方式：本数管理 最大取扱量 ^{注1)} 封入棒：24本 グローブボックスNo. A-6 に収納 耐震設計：水平震度0.36	
			脱ガス装置	1	最高温度 340℃	
溶接装置	1	ストック量 24本 最大加圧圧力 3.92 MPa (40 kgf/cm ²)				
グローブボックスNo. A-6	1	耐震設計：水平震度0.36 溶接時は高純度不活性ガス雰囲気				
オープンポートボックスNo. O P - 8	1	耐震設計：水平震度0.36				
			(汚染のおそれのある物品の除染及び汚染検査用)			

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
(記載なし：本-12 ページより記載場所の変更)			クレーン	1	集集体組立室 (A-113) 及び製品貯蔵室 (A-114) に設置 最大吊上荷重 2.8 t	・加工工程設備を解体・撤去するため (乾式工程の設備へ区分変更するため記載場所を変更及び注釈の追記)
注1) 低富化MOXとする。 注2) 低富化MOX、高富化MOX、転換MOX、Pu (90 %Pu*) 及びPuO ₂ 原料粉とする。 注3) グローブボックスNo. D-26で軽水炉用プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料の製造技術に関する評価試験を行う場合、Pu (90 %Pu*) を取り扱うことができる。 <u>(記載なし)</u>			注1) 低富化MOXとする。 注2) 低富化MOX、高富化MOX、転換MOX、Pu (90 %Pu*) 及びPuO ₂ 原料粉とする。 注3) グローブボックスNo. D-26で軽水炉用プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料の製造技術に関する評価試験を行う場合、Pu (90 %Pu*) を取り扱うことができる。 注4) <u>核燃料物質の使用は行わない</u>			

変 更 前		変 更 後	変 更 理 由																																							
<p>(4) 加工工程設備</p> <p style="text-align: center;">$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td> 臨界管理ユニット番号：A005 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量^(注)（グローブボックスNo.A-5-1、A-5-2及びT-8並びにオープンポートボックスNo.OP-5及びOP-2の合計）：17.7 kgPu* </td> </tr> <tr> <td>パレット保管装置</td> <td>1式</td> <td>グローブボックスNo.A-5-1に収納 耐震設計：水平震度0.324</td> </tr> <tr> <td>パレット移送装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>パレット保管装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>充填装置</td> <td>1式</td> <td>グローブボックスNo.A-5-2に収納 耐震設計：水平震度0.36</td> </tr> <tr> <td>パレット移送装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>スタック長測定装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>秤量装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業台車</td> <td>1</td> <td>充填室(A-105)に保管</td> </tr> <tr> <td>管口部除染装置</td> <td>1式</td> <td>オープンポートボックスNo.OP-5に収納 開口部除染室(A-106)に保管</td> </tr> <tr> <td>作業台車(専用)</td> <td>1</td> <td>開口部除染室(A-106)に設置</td> </tr> <tr> <td>放射線測定器(専用)</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		使用設備の名称	個数	仕 様			臨界管理ユニット番号：A005 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 ^(注) （グローブボックスNo.A-5-1、A-5-2及びT-8並びにオープンポートボックスNo.OP-5及びOP-2の合計）：17.7 kgPu*	パレット保管装置	1式	グローブボックスNo.A-5-1に収納 耐震設計：水平震度0.324	パレット移送装置	1		パレット保管装置	1		充填装置	1式	グローブボックスNo.A-5-2に収納 耐震設計：水平震度0.36	パレット移送装置	1		スタック長測定装置	1		秤量装置	1		作業台車	1	充填室(A-105)に保管	管口部除染装置	1式	オープンポートボックスNo.OP-5に収納 開口部除染室(A-106)に保管	作業台車(専用)	1	開口部除染室(A-106)に設置	放射線測定器(専用)	1		<p>(削除)</p> <p style="text-align: center;">(削除)</p> <p style="text-align: center;">(削除：本-5ページへ記載場所の変更)</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程設備の削除及び乾式工程の設備へ区分変更するため記載場所を変更)</p>
使用設備の名称	個数	仕 様																																								
		臨界管理ユニット番号：A005 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 ^(注) （グローブボックスNo.A-5-1、A-5-2及びT-8並びにオープンポートボックスNo.OP-5及びOP-2の合計）：17.7 kgPu*																																								
パレット保管装置	1式	グローブボックスNo.A-5-1に収納 耐震設計：水平震度0.324																																								
パレット移送装置	1																																									
パレット保管装置	1																																									
充填装置	1式	グローブボックスNo.A-5-2に収納 耐震設計：水平震度0.36																																								
パレット移送装置	1																																									
スタック長測定装置	1																																									
秤量装置	1																																									
作業台車	1	充填室(A-105)に保管																																								
管口部除染装置	1式	オープンポートボックスNo.OP-5に収納 開口部除染室(A-106)に保管																																								
作業台車(専用)	1	開口部除染室(A-106)に設置																																								
放射線測定器(専用)	1																																									

変 更 前			変 更 後	変更理由																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>封入棒表面除染装置</td> <td>1 式</td> <td>オープンポートボックスNo. OP-2 に収納</td> </tr> <tr> <td>封入棒移送装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>全長除染装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溶接部除染装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>放射線測定器 (専用)</td> <td>2</td> <td>充填室 (A-105) に設置</td> </tr> <tr> <td>作業台車 (専用)</td> <td>1</td> <td>充填室 (A-105) に保管</td> </tr> <tr> <td>グローブボックスNo. A-5-1</td> <td>1</td> <td>耐震設計：水平震度 0.324</td> </tr> <tr> <td>グローブボックスNo. A-5-2</td> <td>1</td> <td>耐震設計：水平震度 0.36</td> </tr> <tr> <td>グローブボックスNo. T-8</td> <td>1</td> <td>耐震設計：水平震度 0.36</td> </tr> <tr> <td>オープンポートボックスNo. OP-2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>オープンポートボックスNo. OP-5</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様	封入棒表面除染装置	1 式	オープンポートボックスNo. OP-2 に収納	封入棒移送装置	1		全長除染装置	1		溶接部除染装置	1		放射線測定器 (専用)	2	充填室 (A-105) に設置	作業台車 (専用)	1	充填室 (A-105) に保管	グローブボックスNo. A-5-1	1	耐震設計：水平震度 0.324	グローブボックスNo. A-5-2	1	耐震設計：水平震度 0.36	グローブボックスNo. T-8	1	耐震設計：水平震度 0.36	オープンポートボックスNo. OP-2	1		オープンポートボックスNo. OP-5	1					<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (乾式工程の設備へ区分変更するため記載場所を変更)</p>
使用設備の名称	個数	仕 様																																						
封入棒表面除染装置	1 式	オープンポートボックスNo. OP-2 に収納																																						
封入棒移送装置	1																																							
全長除染装置	1																																							
溶接部除染装置	1																																							
放射線測定器 (専用)	2	充填室 (A-105) に設置																																						
作業台車 (専用)	1	充填室 (A-105) に保管																																						
グローブボックスNo. A-5-1	1	耐震設計：水平震度 0.324																																						
グローブボックスNo. A-5-2	1	耐震設計：水平震度 0.36																																						
グローブボックスNo. T-8	1	耐震設計：水平震度 0.36																																						
オープンポートボックスNo. OP-2	1																																							
オープンポートボックスNo. OP-5	1																																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>脱ガス上部端栓溶接装置</td> <td>1 式</td> <td> 臨界管理ユニット番号：A033 臨界管理方式：本数管理 最大取扱量^{注1)} 封入棒：24本 (136 kgPu+U^{注2)}) グローブボックスNo. A-6 に収納 耐震設計：水平震度0.36 </td> </tr> <tr> <td>脱ガス装置</td> <td>1</td> <td> 最高温度 340 ℃ ストック量 24本 </td> </tr> <tr> <td>溶接装置</td> <td>1</td> <td>最大加圧圧力 3.92 MPa (40 kgf/cm²)</td> </tr> <tr> <td>グローブボックスNo. A-6</td> <td>1</td> <td> 耐震設計：水平震度0.36 溶接時は高純度不活性ガス雰囲気 </td> </tr> </tbody> </table>	脱ガス上部端栓溶接装置	1 式	臨界管理ユニット番号：A033 臨界管理方式：本数管理 最大取扱量 ^{注1)} 封入棒：24本 (136 kgPu+U ^{注2)}) グローブボックスNo. A-6 に収納 耐震設計：水平震度0.36	脱ガス装置	1	最高温度 340 ℃ ストック量 24本	溶接装置	1	最大加圧圧力 3.92 MPa (40 kgf/cm ²)	グローブボックスNo. A-6	1	耐震設計：水平震度0.36 溶接時は高純度不活性ガス雰囲気																												
脱ガス上部端栓溶接装置	1 式	臨界管理ユニット番号：A033 臨界管理方式：本数管理 最大取扱量 ^{注1)} 封入棒：24本 (136 kgPu+U ^{注2)}) グローブボックスNo. A-6 に収納 耐震設計：水平震度0.36																																						
脱ガス装置	1	最高温度 340 ℃ ストック量 24本																																						
溶接装置	1	最大加圧圧力 3.92 MPa (40 kgf/cm ²)																																						
グローブボックスNo. A-6	1	耐震設計：水平震度0.36 溶接時は高純度不活性ガス雰囲気																																						

(削除：本-6 ページへ記載場所の変更)

変 更 前			変 更 後		変更理由
<p>使用設備の名称</p> <p>ヘリウムリーク検査装置</p> <p>試料挿入チャンバ リークディテクタ</p>	<p>個数</p> <p>1 式</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>仕様</p> <p>臨界管理ユニット番号：A035 臨界管理方式：本数管理 最大取扱量^{注1)} 封入棒：12本(68 kgPu+U^{注2)})</p> <p>検査室(A-107)に設置 耐震設計：水平震度0.36</p> <p>12本/筒</p>	<p>(削除)</p>		<p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p>
<p>オープンポートボックスNoOP-8 (汚染のおそれのある物品の除染及び汚染検査用)</p>	<p>1</p>	<p>耐震設計：水平震度0.36</p>	<p>(削除：本-6ページへ記載場所の変更)</p>		<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (乾式工程の設備へ区分変更するため記載場所を変更)</p>
<p>X線検査装置</p> <p>X線発生装置 固定撮影台車(専用)</p>	<p>1 式</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>臨界管理ユニット番号：A034 臨界管理方式：本数管理 最大取扱量^{注1)} 封入棒：12本(68 kgPu+U^{注2)})</p> <p>X線室(A-108)及びX線制御室(A-109b)に設置 耐震設計：水平震度0.36 最大出力 350 kV 10 mA 最大収納パレット数 3皿</p>	<p>(削除)</p>		<p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p>

変 更 前			変 更 後	変更理由
<u>使用設備の名称</u>	<u>個数</u>	<u>仕 様</u>		
<p><u>封入棒総合検査装置</u></p> <p>定盤</p> <p>内側マイクロメータ</p> <p>重量測定装置</p> <p>封入棒富化度識別装置</p> <p>ガンマ線検出器</p> <p>封入棒駆動部</p>	<p>1 式</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1 式</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>臨界管理ユニット番号：A036</p> <p>臨界管理方式：本数管理</p> <p>最大取扱量 ^{注1)}</p> <p style="padding-left: 20px;">封入棒：12本 (68 kgPu+U ^{注2)})</p> <p>検査室 (A-107) に設置</p> <p>耐震設計：水平震度 0.36</p> <p>検査室 (A-107) に設置</p>		<p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p>
<p><u>集合体組立検査装置</u></p> <p>封入棒供給装置</p> <p>組立装置</p>	<p>1 式</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>臨界管理ユニット番号：A024</p> <p>臨界管理方式：本数管理</p> <p>最大取扱量 ^{注1)}</p> <p style="padding-left: 20px;">封入棒：28本 (158 kgPu+U ^{注2)})</p> <p>集合体組立室 (A-113) に設置</p> <p>耐震設計：水平震度0.36</p> <p>封入棒積載本数 28本以下</p> <p>圧力 686 kPa (7 kgf/cm²)</p>	(削除)	
<p><u>集合体検査装置</u></p> <p>検査架台</p>	<p>1 式</p> <p>1</p>	<p>臨界管理ユニット番号：A031</p> <p>臨界管理方式：体数管理</p> <p>最大取扱量 ^{注1)}</p> <p style="padding-left: 20px;">集合体：1体 (158 kgPu+U ^{注2)})</p> <p>製品貯蔵室 (A-114) に設置</p>		

変 更 前			変 更 後		変更理由																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運搬装置</td> <td>1 式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>プルトニウム及びウラン運搬車 (A型)</td> <td>2</td> <td>廊下Dに保管</td> </tr> <tr> <td>封入棒運搬車 (1号)</td> <td>1</td> <td>検査室 (A-107) に保管</td> </tr> <tr> <td>封入棒運搬車 (2号)</td> <td>1</td> <td>製品貯蔵室 (A-114) に保管</td> </tr> <tr> <td>集合体運搬車</td> <td>1</td> <td>廊下 (C-132) に保管</td> </tr> <tr> <td>クレーン</td> <td>1</td> <td>集合体組立室 (A-113) 及び製品貯蔵室 (A-114) に設置 最大吊上荷重 2.8 t</td> </tr> <tr> <td>集合体洗浄装置</td> <td>1 式</td> <td>臨界管理ユニット番号: A030 臨界管理方式: 体数管理 最大取扱量 ^{注1)} 集合体: 1 体 (158 kgPu+U ^{注2)}) 集合体組立室 (A-113) に設置 耐震設計: 水平震度0.324</td> </tr> <tr> <td>洗浄筒</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>純水槽</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>洗剤液槽</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>温水槽</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>純水再生装置</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様	運搬装置	1 式		プルトニウム及びウラン運搬車 (A型)	2	廊下Dに保管	封入棒運搬車 (1号)	1	検査室 (A-107) に保管	封入棒運搬車 (2号)	1	製品貯蔵室 (A-114) に保管	集合体運搬車	1	廊下 (C-132) に保管	クレーン	1	集合体組立室 (A-113) 及び製品貯蔵室 (A-114) に設置 最大吊上荷重 2.8 t	集合体洗浄装置	1 式	臨界管理ユニット番号: A030 臨界管理方式: 体数管理 最大取扱量 ^{注1)} 集合体: 1 体 (158 kgPu+U ^{注2)}) 集合体組立室 (A-113) に設置 耐震設計: 水平震度0.324	洗浄筒	1		純水槽	1		洗剤液槽	1		温水槽	1		純水再生装置	1		廃液貯槽	1						<ul style="list-style-type: none"> 加工工程設備を解体・撤去するため 加工工程設備を解体・撤去するため (乾式工程の設備へ区分変更するため記載場所を変更) 加工工程設備を解体・撤去するため 加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程設備に係る記載の削除) 記載の適正化を図るため (番号の繰上げ)
使用設備の名称	個数	仕 様																																													
運搬装置	1 式																																														
プルトニウム及びウラン運搬車 (A型)	2	廊下Dに保管																																													
封入棒運搬車 (1号)	1	検査室 (A-107) に保管																																													
封入棒運搬車 (2号)	1	製品貯蔵室 (A-114) に保管																																													
集合体運搬車	1	廊下 (C-132) に保管																																													
クレーン	1	集合体組立室 (A-113) 及び製品貯蔵室 (A-114) に設置 最大吊上荷重 2.8 t																																													
集合体洗浄装置	1 式	臨界管理ユニット番号: A030 臨界管理方式: 体数管理 最大取扱量 ^{注1)} 集合体: 1 体 (158 kgPu+U ^{注2)}) 集合体組立室 (A-113) に設置 耐震設計: 水平震度0.324																																													
洗浄筒	1																																														
純水槽	1																																														
洗剤液槽	1																																														
温水槽	1																																														
純水再生装置	1																																														
廃液貯槽	1																																														
<p>注1) 低富化 MOX とする。</p> <p>注2) 封入棒 1 本当たりの Pu+U からの推定値</p> <p>加工工程設備の配置を図 7-7 に示す。</p> <p>(5) 回収設備 (省略)</p> <p>(6) 評価試験設備 (省略)</p>		<p>(削除)</p> <p>(削除: 本-7 ページへ記載場所の変更)</p> <p>(削除)</p> <p>(削除)</p> <p>(削除)</p> <p>(4) 回収設備 (番号のみ変更)</p> <p>(5) 評価試験設備 (番号のみ変更)</p>																																													

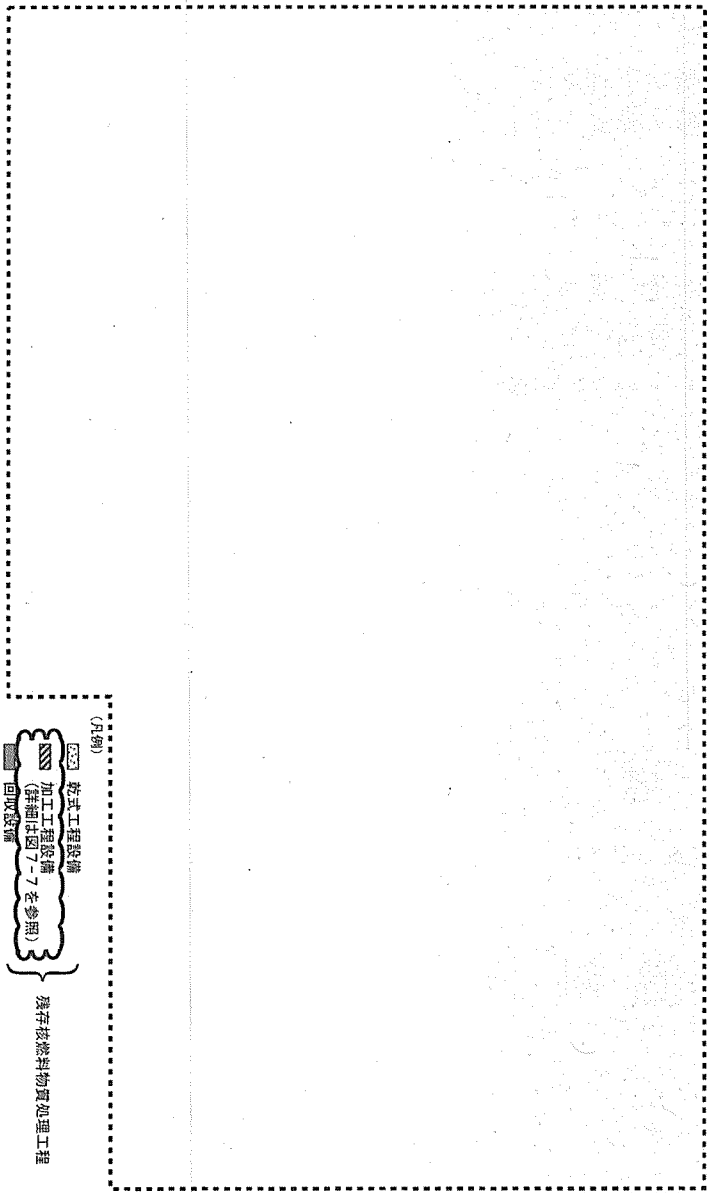
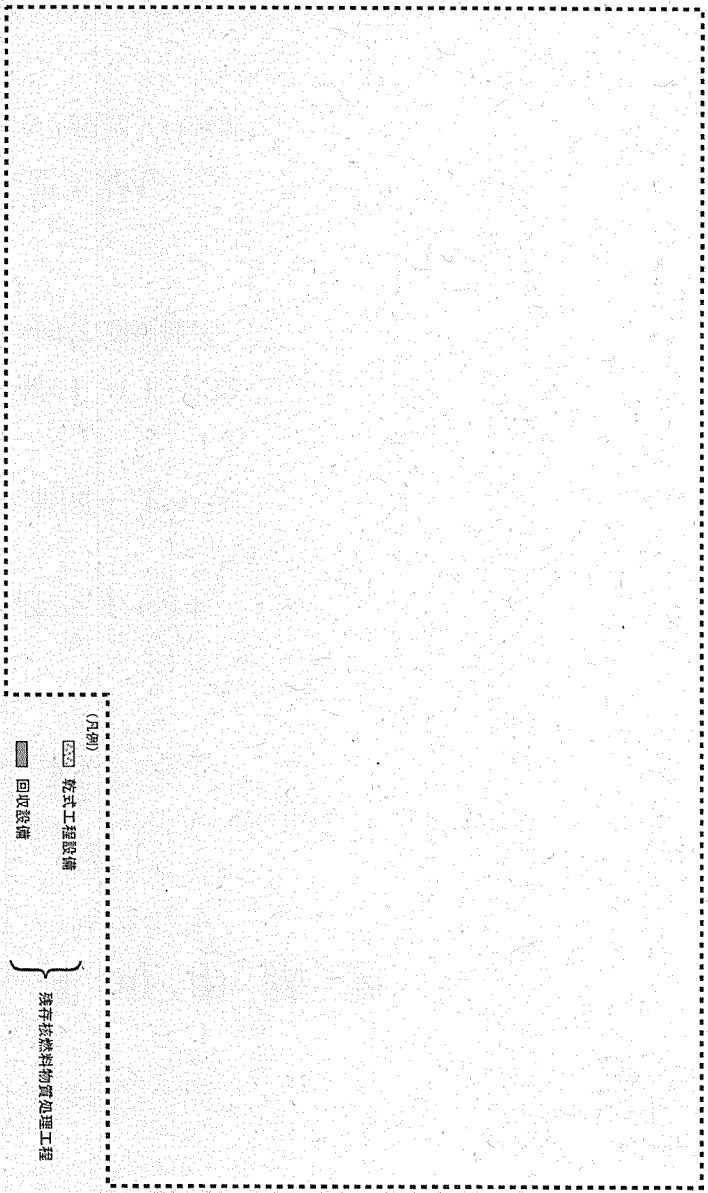
変 更 前		変 更 後		変更理由																																						
(7) 品質管理工程設備	(省略)	(6) 品質管理工程設備	(番号のみ変更)	・記載の適正化を図るため (番号の繰上げ) ・加工工程設備を解体・撤去するため (対象設備の追加) ・記載の適正化を図るため (番号の繰上げ) ・記載の適正化を図るため (図番号の繰上げ)																																						
(8) 核燃料物質受払い、開梱、梱包、計量及び保障措置技術開発の設備	(省略)	(7) 核燃料物質受払い、開梱、梱包、計量及び保障措置技術開発の設備	(番号のみ変更)																																							
(9) 解体・撤去を行う設備	(抜 粋)	(8) 解体・撤去を行う設備	(抜粋)																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">(記載なし)</td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様		(記載なし)				<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ヘリウムリーク検査装置</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X線検査装置</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>封入棒総合検査装置</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>封入棒富化度識別装置</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>集合体組立検査装置</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>集合体検査装置</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>封入棒運搬車(1号)</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>封入棒運搬車(2号)</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>集合体運搬車</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>集合体洗浄装置</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様	ヘリウムリーク検査装置	1式		X線検査装置	1式		封入棒総合検査装置	1式		封入棒富化度識別装置	1式		集合体組立検査装置	1式		集合体検査装置	1式		封入棒運搬車(1号)	1		封入棒運搬車(2号)	1		集合体運搬車	1		集合体洗浄装置	1式	
使用設備の名称	個数	仕 様																																								
(記載なし)																																										
使用設備の名称	個数	仕 様																																								
ヘリウムリーク検査装置	1式																																									
X線検査装置	1式																																									
封入棒総合検査装置	1式																																									
封入棒富化度識別装置	1式																																									
集合体組立検査装置	1式																																									
集合体検査装置	1式																																									
封入棒運搬車(1号)	1																																									
封入棒運搬車(2号)	1																																									
集合体運搬車	1																																									
集合体洗浄装置	1式																																									
(10) ユーティリティ設備及び安全管理設備	(抜粋)	(9) ユーティリティ設備及び安全管理設備	(抜粋)																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臨界警報設備</td> <td>1式</td> <td> 耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー(C-115)に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に5か所、貯蔵施設内に1か所、計6か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。この内、2個以上の検出器が設定値(0.87 mGy/h)以上の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-8に示す。 </td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様	臨界警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー(C-115)に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に5か所、貯蔵施設内に1か所、計6か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。この内、2個以上の検出器が設定値(0.87 mGy/h)以上の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-8に示す。		<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臨界警報設備</td> <td>1式</td> <td> 耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー(C-115)に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に5か所、貯蔵施設内に1か所、計6か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。この内、2個以上の検出器が設定値(0.87 mGy/h)以上の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-7に示す。 </td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様	臨界警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー(C-115)に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に5か所、貯蔵施設内に1か所、計6か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。この内、2個以上の検出器が設定値(0.87 mGy/h)以上の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-7に示す。																												
使用設備の名称	個数	仕 様																																								
臨界警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー(C-115)に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に5か所、貯蔵施設内に1か所、計6か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。この内、2個以上の検出器が設定値(0.87 mGy/h)以上の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-8に示す。																																								
使用設備の名称	個数	仕 様																																								
臨界警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー(C-115)に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に5か所、貯蔵施設内に1か所、計6か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。この内、2個以上の検出器が設定値(0.87 mGy/h)以上の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-7に示す。																																								







変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
放射線管理用測定機器		プルトニウム燃料第二開発室全体の放射線管理を行う。 排気モニタ 2 耐震設計：水平震度 0.24 α線用空気モニタ 14 耐震設計：水平震度 0.24 γ線用エリアモニタ 1 耐震設計：水平震度 0.24 中性子線用エリアモニタ 1 耐震設計：水平震度 0.24 その他 1式 エアスニファ、α線用退出モニタ、α線用放射能測定装置、サーベイメータ類 図7-9及び図7-10に放射線管理用測定機器の配置を示す。	放射線管理用測定機器		プルトニウム燃料第二開発室全体の放射線管理を行う。 排気モニタ 2 耐震設計：水平震度 0.24 α線用空気モニタ 14 耐震設計：水平震度 0.24 γ線用エリアモニタ 1 耐震設計：水平震度 0.24 中性子線用エリアモニタ 1 耐震設計：水平震度 0.24 その他 1式 エアスニファ、α線用退出モニタ、α線用放射能測定装置、サーベイメータ類 図7-8及び図7-9に放射線管理用測定機器の配置を示す。	・記載の適正化を図るため（図番号の繰上げ） ・加工工程設備を解体・撤去するため（加工工程に係る記載の削除による整合）
管理制御設備	1式	核燃料物質の臨界管理及び移動を管理する設備である。回収設備間を結ぶトランスファークートF-1と乾式工程内を結ぶトランスファークートT-2の制御盤は、管理制御室(C-200)にある。 また、乾式工程と加工工程を結ぶトランスファークートT-4の制御盤は、仕上室(A-101)にある。 核燃料物質の臨界管理を行うためオンライン端末装置が、管理制御室(C-200)と工程管理室(A-100)に各1台設置されており、それぞれ電子計算機に接続されている。	管理制御設備	1式	核燃料物質の臨界管理及び移動を管理する設備である。回収設備間を結ぶトランスファークートF-1と乾式工程内を結ぶトランスファークートT-2の制御盤は、管理制御室(C-200)にある。 また、乾式工程設備間を結ぶトランスファークートT-4の制御盤は、仕上室(A-101)にある。 核燃料物質の臨界管理を行うためオンライン端末装置が、管理制御室(C-200)と工程管理室(A-100)に各1台設置されており、それぞれ電子計算機に接続されている。	
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備		(省略)	8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備		(変更なし)	
9. 廃棄施設の位置、構造及び設備		(省略)	9. 廃棄施設の位置、構造及び設備		(変更なし)	

変更前	変更後	変更理由
<p>図 2-1 処理工程フローシート (概略)</p>	<p>図 2-1 処理工程フローシート (概略)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程に係る記載の削除) 記載の適正化を図るため (残存核燃料物質ペレット工程について、本文との整合を図る) ウラン封入棒を解体するため 記載の適正化を図るため (乾式工程の明確化)


変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p style="text-align: center;">(注) () はグローブボックス番号を示す。</p>	<p style="text-align: center;">(注) () はグローブボックス番号を示す。</p>	<p>・ウラン封入棒を解体するため</p>
<p>図 2 - 2 乾式工程フローシート</p>	<p>図 2 - 2 乾式工程フローシート</p>	

変更前	変更後	変更理由
<p>図 2-3 加工工程フローシート</p> <p>(注) ()はワークホウスの番号を示す。 ※ 在庫分のみ使用</p>	<p>(削除)</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程に係る記載の削除)</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p>図2-4 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室1階)</p>	 <p>図2-3 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室1階)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化を図るため (図番号の変更) ・記載の適正化を図るため (当該図より貯蔵設備の図示を削除 : 貯蔵設備自体の変更は生じない) ・加工工程設備を解体・撤去するため ・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程設備に係る記載の削除及び乾式工程へ設備区分の変更)

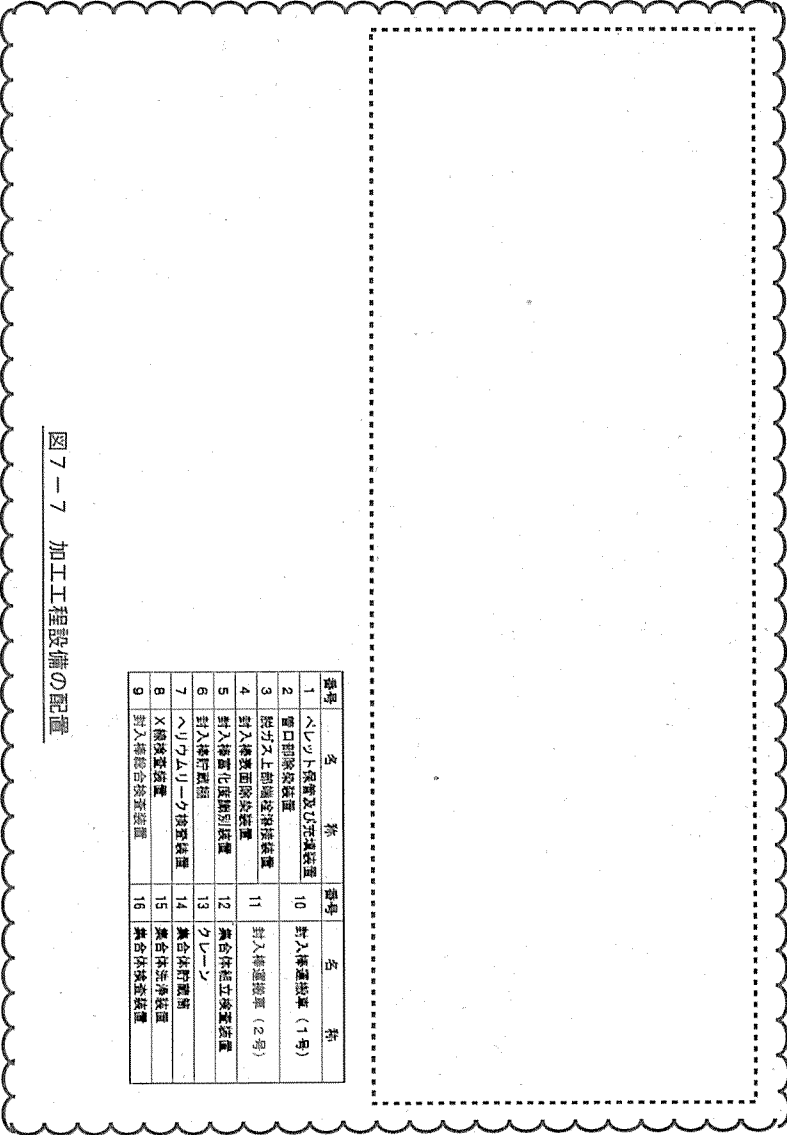
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none">  評価試験設備  品質管理工程設備  電動システム <p style="text-align: center;">図 2-5 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1 階)</p>	<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none">  評価試験設備  品質管理工程設備  電動システム <p style="text-align: center;">図 2-4 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1 階)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化を図るため (図番号の変更) ・記載の適正化を図るため (当該図より貯蔵設備の図示を削除 : 貯蔵設備自体の変更は生じない)







本図-5

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p style="text-align: center;">■ 解体・撤去を行う設備 電動シャッター</p> <p style="text-align: center;">図2-6 解体・撤去を行う設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室1階)</p>	<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p style="text-align: center;">■ 解体・撤去を行う設備 電動シャッター</p> <p style="text-align: center;">図2-5 解体・撤去を行う設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室1階)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化を図るため (図番号の繰上げ) ・加工工程設備を解体・撤去するため ・記載の適正化 (当該図より貯蔵設備の図示を削除：貯蔵設備自体の変更は生じない) ・加工工程設備を解体・撤去するため

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>図2  解体・撤去を行う設備の配置（プルトニウム燃料第二開発室2階） (省略)</p>	<p>図2  解体・撤去を行う設備の配置（プルトニウム燃料第二開発室2階） (図番号のみの変更)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (図番号の繰上げ)</p>

変更前	変更後	変更理由																																								
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">(削除)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>図7-7 加工工程設備の配置</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>名称</th> <th>番号</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ヘリット保管及び充填装置</td> <td>10</td> <td>封入轉運装置 (1号)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>密閉卸除装置</td> <td>11</td> <td>封入轉運装置 (2号)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>密閉上部端制御装置</td> <td>12</td> <td>集合体自立装置</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>封入検査面除装置</td> <td>13</td> <td>クレーン</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>封入検査面除装置</td> <td>14</td> <td>集合体吊籠箱</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>封入検査面除装置</td> <td>15</td> <td>集合体吊籠箱</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ヘリウムリーク検査装置</td> <td>16</td> <td>集合体吊籠箱</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>X線検査装置</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>封入検査面除装置</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>	番号	名称	番号	名称	1	ヘリット保管及び充填装置	10	封入轉運装置 (1号)	2	密閉卸除装置	11	封入轉運装置 (2号)	3	密閉上部端制御装置	12	集合体自立装置	4	封入検査面除装置	13	クレーン	5	封入検査面除装置	14	集合体吊籠箱	6	封入検査面除装置	15	集合体吊籠箱	7	ヘリウムリーク検査装置	16	集合体吊籠箱	8	X線検査装置			9	封入検査面除装置			<p style="text-align: center;">(削除)</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程設備に係る記載の削除)</p>
番号	名称	番号	名称																																							
1	ヘリット保管及び充填装置	10	封入轉運装置 (1号)																																							
2	密閉卸除装置	11	封入轉運装置 (2号)																																							
3	密閉上部端制御装置	12	集合体自立装置																																							
4	封入検査面除装置	13	クレーン																																							
5	封入検査面除装置	14	集合体吊籠箱																																							
6	封入検査面除装置	15	集合体吊籠箱																																							
7	ヘリウムリーク検査装置	16	集合体吊籠箱																																							
8	X線検査装置																																									
9	封入検査面除装置																																									

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>図7-8 臨界警報検出端の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階) (省略)</p>	<p>図7-7 臨界警報検出端の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階) (図番号のみの変更)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (図番号の繰上げ)</p>
<p>図7-9 放射線管理用測定機器の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階) (省略)</p>	<p>図7-8 放射線管理用測定機器の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階) (図番号のみの変更)</p>	
<p>図7-10 放射線管理用測定機器の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 2階) (省略)</p>	<p>図7-9 放射線管理用測定機器の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 2階) (図番号のみの変更)</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について (省略)</p> <p>1. 閉じ込めの機能</p> <div data-bbox="91 491 987 611" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>1.1 概要 (省略)</p> <p>1.2 一般グローブボックスの気密性 (省略)</p> <p>1.3 特殊型グローブボックスの気密性</p> <p>加工工程の溶接装置を収納するグローブボックスのように、高純度不活性ガス雰囲気で、かつ雰囲気が静止した状態で使用するグローブボックスは、より高度の気密性を確保する必要があるため、全体が金属製で窓の小さいチャンバ型構造となっており、内部を排気した場合 1.33×10^{-3} Pa (10^{-5} Torr) の真空を保つことができる。</p> <p>1.4 グリーンハウスの閉じ込めの機能 (省略)</p> <p>1.5 物品の出し入れ (省略)</p> <p>1.6 グローブボックス内負圧の維持 (省略)</p> <p>1.7 オープンポートボックス及びフードの給排気 (省略)</p>	<p>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について (変更なし)</p> <p>1. 閉じ込めの機能</p> <div data-bbox="1070 491 1966 611" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>1.1 概要 (変更なし)</p> <p>1.2 一般グローブボックスの気密性 (変更なし)</p> <p>1.3 特殊型グローブボックスの気密性</p> <p>乾式工程の溶接装置を収納するグローブボックスのように、高純度不活性ガス雰囲気で、かつ雰囲気が静止した状態で使用するグローブボックスは、より高度の気密性を確保する必要があるため、全体が金属製で窓の小さいチャンバ型構造となっており、内部を排気した場合 1.33×10^{-3} Pa (10^{-5} Torr) の真空を保つことができる。</p> <p>1.4 グリーンハウスの閉じ込めの機能 (変更なし)</p> <p>1.5 物品の出し入れ (変更なし)</p> <p>1.6 グローブボックス内負圧の維持 (変更なし)</p> <p>1.7 オープンポートボックス及びフードの給排気 (変更なし)</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程から乾式工程へ設備区分の変更)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1.8 内部被ばく (省略)</p>	<p>1.8 内部被ばく (変更なし)</p>	
<p>1.9 管理区域 (省略)</p>	<p>1.9 管理区域 (変更なし)</p>	
<p>2. 遮蔽</p> <div data-bbox="91 608 987 726" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>2.1 遮蔽対策 (省略)</p> <p>2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価</p> <p>(1) 取扱う核燃料物質</p> <p>核燃料物質取扱いに伴う外部被ばくの実効線量は、核燃料物質の組成、²⁴¹Amのビルドアップ、プルトニウム富化度（以下、「Pu富化度」という。）の上限値、作業時間及び作業位置を考慮して評価する。</p> <p>評価試験設備、<u>処理工程（乾式工程、加工工程）</u>及び原料貯蔵室では、各使用方法に従い、表2-1に示すPu富化度の核燃料物質を、粉末、ペレット、<u>封入棒</u>及び集合体の形態で取り扱う。</p> <p>なお、プルトニウム・ウラン混合酸化物の核分裂性物質濃度は、プルトニウムとウランの組成・混合割合に影響し、Pu富化度の高いほうが保守側の評価条件となるため、ウランは核分裂性物質濃度が低いウランで評価する。</p> <p>プルトニウム及び回収ウランの同位体組成は、当機構の再処理施設で再処理される軽水</p>	<p>2. 遮蔽</p> <div data-bbox="1070 608 1966 726" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>2.1 遮蔽対策 (変更なし)</p> <p>2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価</p> <p>(1) 取扱う核燃料物質</p> <p>核燃料物質取扱いに伴う外部被ばくの実効線量は、核燃料物質の組成、²⁴¹Amのビルドアップ、プルトニウム富化度（以下、「Pu富化度」という。）の上限値、作業時間及び作業位置を考慮して評価する。</p> <p>評価試験設備、<u>乾式工程</u>及び原料貯蔵室では、各使用方法に従い、表2-1に示すPu富化度の核燃料物質を、粉末、ペレット及び集合体の形態で取り扱う。</p> <p>なお、プルトニウム・ウラン混合酸化物の核分裂性物質濃度は、プルトニウムとウランの組成・混合割合に影響し、Pu富化度の高いほうが保守側の評価条件となるため、ウランは核分裂性物質濃度が低いウランで評価する。</p> <p>プルトニウム及び回収ウランの同位体組成は、当機構の再処理施設で再処理される軽水</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため （加工工程に係る記載の削除）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>型原子炉使用済燃料（平均燃焼度：28 000 MWd/t、冷却期間：180日）を基に、評価用組成として表 2-2 及び表 2-3 に示す組成とする。</p> <p>なお、光子を放出する核分裂生成物は再処理施設の製品仕様を基に、プルトニウムについては490 kBq/gPu、及び回収ウランについては9.7 kBq/gUを用いて実効線量の評価を行う。</p> <p>また²⁴¹Amのビルドアップは、中性子発生数及び光子発生数を考慮し、分離後40年とする。</p> <p>評価試験設備、<u>処理工程（乾式工程、加工工程）</u>及び貯蔵施設における核燃料物質の取扱量と形状は、実態を考慮し表 2-4 に示すとおりとする。なお、評価試験設備においては粉末混合試験装置、乾式工程は混合作業、<u>加工工程はペレットの受入れ及び充填・溶接作業、貯蔵施設については原料貯蔵室の受入・払出作業</u>を考慮した。</p> <p>なお、品質管理工程及び核燃料物質付着物一時貯蔵ピットでの作業の実施に際しては、作業時間の制限及び適当な遮蔽低減対策を講じて、外部被ばく線量を低減しているため、これらの作業時の評価は省略する。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (省略)</p> <p>(3) 実効線量率の推定</p> <p>前述の方法により、評価試験設備、処理工程及び貯蔵施設の各評価位置での実効線量率を評価する。評価位置は、実際に放射線業務従事者がグローブ作業を行う場所である作業位置 (A)、グローブ作業以外の機器操作を行う操作位置 (B) 及び運転の監視等を行う監視位置 (C) とする。</p> <p>処理工程においては、他のグローブボックスからの寄与を考慮し評価する。</p> <p>各評価に用いた遮蔽体及び線源から評価位置までの距離を表 2-7 に、線源モデルを図 2-1 から <u>図 2-4</u> に、作業者及び線源配置図を <u>図 2-5</u> から <u>図 2-8</u> に示す。また、得られた各評価位置における推定実効線量率を表 2-8 に示す。</p> <p>(4) 外部被ばくによる実効線量 (省略)</p> <p>2.3 管理区域境界の線量評価</p>	<p>型原子炉使用済燃料（平均燃焼度：28 000 MWd/t、冷却期間：180日）を基に、評価用組成として表 2-2 及び表 2-3 に示す組成とする。</p> <p>なお、光子を放出する核分裂生成物は再処理施設の製品仕様を基に、プルトニウムについては490 kBq/gPu、及び回収ウランについては9.7 kBq/gUを用いて実効線量の評価を行う。</p> <p>また²⁴¹Amのビルドアップは、中性子発生数及び光子発生数を考慮し、分離後40年とする。</p> <p>評価試験設備、<u>乾式工程</u>及び貯蔵施設における核燃料物質の取扱量と形状は、実態を考慮し表 2-4 に示すとおりとする。なお、評価試験設備においては粉末混合試験装置、乾式工程は混合作業、貯蔵施設については原料貯蔵室の受入・払出作業を考慮した。</p> <p>なお、品質管理工程及び核燃料物質付着物一時貯蔵ピットでの作業の実施に際しては、作業時間の制限及び適当な遮蔽低減対策を講じて、外部被ばく線量を低減しているため、これらの作業時の評価は省略する。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (変更なし)</p> <p>(3) 実効線量率の推定</p> <p>前述の方法により、評価試験設備、処理工程及び貯蔵施設の各評価位置での実効線量率を評価する。評価位置は、実際に放射線業務従事者がグローブ作業を行う場所である作業位置 (A)、グローブ作業以外の機器操作を行う操作位置 (B) 及び運転の監視等を行う監視位置 (C) とする。</p> <p>処理工程においては、他のグローブボックスからの寄与を考慮し評価する。</p> <p>各評価に用いた遮蔽体及び線源から評価位置までの距離を表 2-7 に、線源モデルを図 2-1 から <u>図 2-3</u> に、作業者及び線源配置図を <u>図 2-4</u> から <u>図 2-6</u> に示す。また、得られた各評価位置における推定実効線量率を表 2-8 に示す。</p> <p>(4) 外部被ばくによる実効線量 (変更なし)</p> <p>2.3 管理区域境界の線量評価</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため （加工工程に係る記載の削除。なお、乾式工程へ含める一部作業について、線量評価に係る事項は既許可の記載に包含される）</p> <p>・記載の適正化を図るため （図の一部削除に伴う図番号の繰上げ）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>2.3.1 化学分析室</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質</p> <p>化学分析室には、グローブボックス等が計14基設置されている。各グローブボックス等の内蔵放射性物質及び配置を図2-9に示す。また、固体廃棄施設には、200 Lドラム缶換算で4本の固体廃棄物を保管するものとした。固体廃棄物の内蔵放射性物質は二酸化プルトニウムとし、ドラム缶1本あたり20 gのプルトニウム（実績値を考慮し、保守側に設定した値）が内蔵されているものとする。プルトニウムの同位体組成、光子を放出する核分裂生成物の含有量等は、「2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価」で用いたものと同様とする。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (省略)</p> <p>(3) 遮蔽体 (省略)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p> <p>前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、線量率への寄与が大きい線源の正面位置の建家屋外の壁表面とする。線源配置と評価点位置を図2-9に、管理区域境界の線量評価モデルを図2-10及び図2-11に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る線量の評価結果は、3ヶ月を500時間とした場合、4.3×10^{-1} mSv/3ヶ月となり、線量告示に基づく管理区域の設定基準1.3 mSv/3ヶ月を下回る。</p>	<p>2.3.1 化学分析室</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質</p> <p>化学分析室には、グローブボックス等が計14基設置されている。各グローブボックス等の内蔵放射性物質及び配置を図2-7に示す。また、固体廃棄施設には、200 Lドラム缶換算で4本の固体廃棄物を保管するものとした。固体廃棄物の内蔵放射性物質は二酸化プルトニウムとし、ドラム缶1本あたり20 gのプルトニウム（実績値を考慮し、保守側に設定した値）が内蔵されているものとする。プルトニウムの同位体組成、光子を放出する核分裂生成物の含有量等は、「2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価」で用いたものと同様とする。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (変更なし)</p> <p>(3) 遮蔽体 (変更なし)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p> <p>前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、線量率への寄与が大きい線源の正面位置の建家屋外の壁表面とする。線源配置と評価点位置を図2-7に、管理区域境界の線量評価モデルを図2-8及び図2-9に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る線量の評価結果は、3ヶ月を500時間とした場合、4.3×10^{-1} mSv/3ヶ月となり、線量告示に基づく管理区域の設定基準1.3 mSv/3ヶ月を下回る。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（図番号の繰上げ）</p> <p>・記載の適正化を図るため（図番号の繰上げ）</p>
<p>2.3.2 固体廃棄物保管室(2)</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質 (省略)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (省略)</p> <p>(3) 遮蔽体 (省略)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p>	<p>2.3.2 固体廃棄物保管室(2)</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質 (変更なし)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (変更なし)</p> <p>(3) 遮蔽体 (変更なし)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>前前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、線量率への寄与が大きい線源の上部位置の2階の床表面とする。管理区域境界の線量評価モデルを図2-12に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る線量の評価結果は、3ヶ月を500時間とした場合、9.5×10^{-1} mSv/3ヶ月となり、線量告示に基づく管理区域の設定基準1.3 mSv/3ヶ月を下回る。</p> <p>2.4 周辺環境の評価 (省略)</p>	<p>前前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、線量率への寄与が大きい線源の上部位置の2階の床表面とする。管理区域境界の線量評価モデルを図2-10に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る線量の評価結果は、3ヶ月を500時間とした場合、9.5×10^{-1} mSv/3ヶ月となり、線量告示に基づく管理区域の設定基準1.3 mSv/3ヶ月を下回る。</p> <p>2.4 周辺環境の評価 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (図番号の繰上げ)</p>

変更前		変更後		変更理由
表 2-4 核燃料物質の取扱量及び形状		表 2-4 核燃料物質の取扱量及び形状		<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化を図るため（表現の見直し） ・加工工程設備を解体・撤去するため（加工工程に係る記載の削除。なお、乾式工程へ含める一部作業について、線量評価に係る事項は既許可の記載に包含される）
工程又は設備名	取扱量 (kg)	工程又は設備名	取扱量 (kg)	
評価試験設備	1.68 MOX (約1.48 Pu) (約0.07 Pu) (約0.26 Pu×3) (約0.65 Pu)	評価試験設備	1.68 MOX (約1.48 Pu) (約0.07 Pu) (約0.26 Pu×3) (約0.65 Pu)	
処 理	混合装置 (乾式) 60 MOX/2ロット ^{注1)} (約1.3 Pu/ロット) 90 MOX/9ロット (約0.4 Pu/ロット)	乾式工程 (混合装置) 60 MOX/2ロット ^{注1)} (約1.3 Pu/ロット) 90 MOX/9ロット (約0.4 Pu/ロット)	直径30.6 cmの球×2 直径21.2 cmの球×9	
	受入れ・充填・溶接装置 (加工) 160 MOX/8ロット (約0.9 Pu/ロット) 11.4 MOX/2本 137 MOX/24本 (約0.3 Pu/本)	(削除)	直径35.2 cmの球 直径1.44 cm×380 cmの円柱×2 直径1.44 cm×380 cmの円柱×24	
原料貯蔵室		原料貯蔵室		

注1) ロットとは、取扱単位をいう。

注1) ロットとは、取扱単位をいう。

変 更 前					変 更 後					変更理由	
表2-7 遮蔽体及び線源から評価位置までの距離					表2-7 遮蔽体及び線源から評価位置までの距離						
工程又は設備名	遮蔽条件		評価位置	評価位置までの距離 (cm)	工程又は設備名	遮蔽条件		評価位置	評価位置までの距離 (cm)		
	遮蔽体 (材 質)	厚さ (cm)				遮蔽体 (材 質)	厚さ (cm)				
評価試験設備	窓 板 (アクリル)	1	作業	50	評価試験設備	窓 板 (アクリル)	1	作業	50		
	遮蔽体 (鉛ガラス; 鉛当量2 mm)	1.7	操作	50		遮蔽体 (鉛ガラス; 鉛当量2 mm)	1.7	操作	50		
	遮蔽板 (アクリル)	7	監視	200		遮蔽板 (アクリル)	7	監視	200		
処 理	混合装置 (乾式)	収納容器 (ステンレス)	0.05	作業 操作 監視	50 100 500	収納容器 (ステンレス)	0.05	作業 操作 監視	50 100 500		
		窓 板 (アクリル)	1			窓 板 (アクリル)	1				
		遮蔽体 (鉛ガラス; 鉛当量2 mm)	0.85			遮蔽体 (鉛ガラス; 鉛当量2 mm)	0.85				
		遮蔽体 (環状レフィンコポリマー)	6.4 (D-8)			遮蔽体 (環状レフィンコポリマー)	6.4 (D-8)				
		遮蔽体 (アクリル)	2.5 (D-10)			遮蔽体 (アクリル)	2.5 (D-10)				
	遮蔽体 (アクリル)	2.7 (D-8)	遮蔽体 (アクリル)	2.7 (D-8)		遮蔽体 (アクリル)	2.7 (D-8)				
受入れ・充填・溶接装置 (加工)	被覆管 (ジルカロイ)		0.086	作業	50	(削除)					
	窓 板 (アクリル)		1	操作	400	(削除)					
	窓 板 (アクリル)		1	監視	400	(削除)					
原料貯蔵室				操作	200*	原料貯蔵室				操作	200*

* コンクリート壁からの距離とする。

* コンクリート壁からの距離とする。

・記載の適正化を図るため (表現の見直し)

・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程に係る記載の削除。なお、乾式工程へ含める一部作業について、線量評価に係る事項は既許可の記載に包含される)

変更前

変更後

変更理由

表 2-8 各評価位置における推定実効線量率

単位 (μSv/h)

工程又は設備名	作業位置 (A)			操作位置 (B)			監視位置 (C)		
	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計
評価試験設備	6.6	7.2	13.8	6.6	7.2	13.8	3.4	0.6	4.0
処理 混合装置 (乾式)	13.1	19.8	32.9	7.3	8.6	15.9	1.2	1.4	2.6
	受入れ・充填・溶接装置 (加工)	12.2	11.2	23.4	48.6	9.3	57.9	48.6	9.3
原料貯蔵室	-	-	-	1.5	34.0	35.5	-	-	-

表 2-8 各評価位置における推定実効線量率

単位 (μSv/h)

工程又は設備名	作業位置 (A)			操作位置 (B)			監視位置 (C)		
	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計
評価試験設備	6.6	7.2	13.8	6.6	7.2	13.8	3.4	0.6	4.0
乾式工程 (混合装置)	13.1	19.8	32.9	7.3	8.6	15.9	1.2	1.4	2.6
(削除)									
原料貯蔵室	-	-	-	1.5	34.0	35.5	-	-	-

表 2-9 年間作業時間

単位 (h)

工程又は設備名	年間作業時間		
	作業位置 (T ₁)	操作位置 (T ₂)	監視位置 (T ₃)
評価試験設備	90	90	720
処理 混合装置 (乾式)	150	300	450
	受入れ・充填・溶接装置 (加工)	150	375
原料貯蔵室	-	150	-

表 2-9 年間作業時間

単位 (h)

工程又は設備名	年間作業時間		
	作業位置 (T ₁)	操作位置 (T ₂)	監視位置 (T ₃)
評価試験設備	90	90	720
乾式工程 (混合装置)	150	300	450
(削除)			
原料貯蔵室	-	150	-

・記載の適正化を図るため
(表現の見直し)

・加工工程設備を解体・撤去するため
(加工工程に係る記載の削除。なお、乾式工程へ含める一部作業について、線量評価に係る事項は既許可の記載に包含される)

変更前

変更後

変更理由

表2-10 評価位置における推定実効線量

(mSv)

工程又は設備名	作業位置 (A)			操作位置 (B)			監視位置 (C)					
	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計			
評価試験設備	0.6	0.7	1.3	0.6	0.7	1.3	2.5	0.5	3.0			
処理	混合装置 (乾式)			2.0	3.0	5.0	2.2	2.6	4.8	0.6	0.7	1.3
	受入れ・充填・溶接装置 (加工)			1.8	1.7	3.5	5.8	1.1	6.9	5.8	1.1	6.9
原料貯蔵室	-	-	-	0.3	5.1	5.4	-	-	-	-	-	

表2-10 評価位置における推定実効線量

(mSv)

工程又は設備名	作業位置 (A)			操作位置 (B)			監視位置 (C)		
	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計
評価試験設備	0.6	0.7	1.3	0.6	0.7	1.3	2.5	0.5	3.0
乾式工程 (混合装置)	2.0	3.0	5.0	2.2	2.6	4.8	0.6	0.7	1.3
(削除)									
原料貯蔵室	-	-	-	0.3	5.1	5.4	-	-	-

表2-11 年間推定実効線量

工程又は設備名	年間推定実効線量 (mSv)		
	γ	n	γ+n
評価試験設備	3.7	1.9	5.6
処理	混合装置 (乾式)		11.1
	受入れ・充填・溶接装置 (加工)		17.3
原料貯蔵室	0.3	5.1	5.4

表2-11 年間推定実効線量

工程又は設備名	年間推定実効線量 (mSv)		
	γ	n	γ+n
評価試験設備	3.7	1.9	5.6
乾式工程 (混合装置)	4.8	6.3	11.1
(削除)			
原料貯蔵室	0.3	5.1	5.4

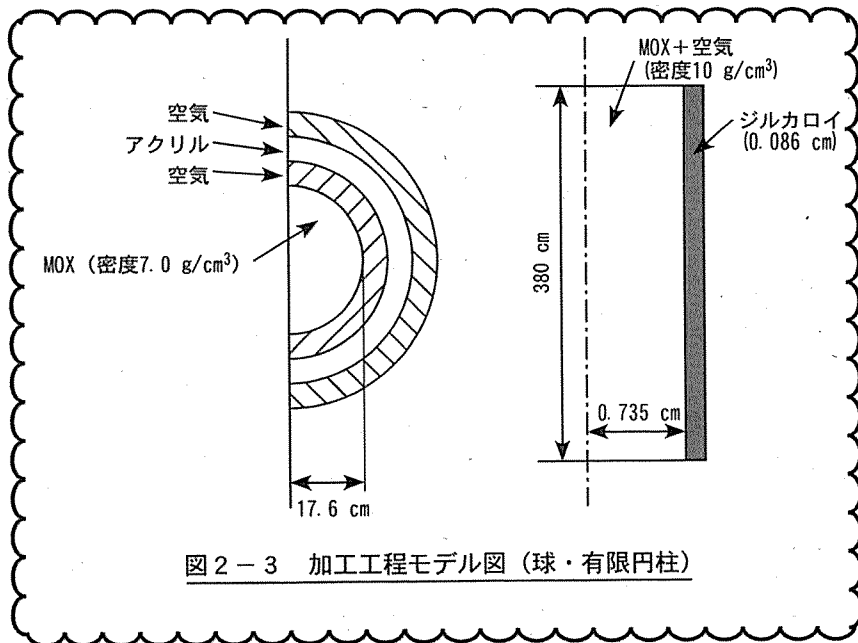
・記載の適正化を図るため
(表現の見直し)

・加工工程設備を解体・撤去するため
(加工工程に係る記載の削除。なお、乾式工程へ含める一部作業について、線量評価に係る事項は既許可の記載に包含される)

変更前

変更後

変更理由



(削除)

・加工工程設備を解体・撤去するため
(加工工程に係る記載の削除)

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>図 2-<u>4</u> 原料貯蔵室モデル図 (球) (省略)</p>	<p>図 2-<u>3</u> 原料貯蔵室モデル図 (球) (図番号のみの変更)</p>	<p>・記載の適正化を図るため</p>
<p>図 2-<u>5</u> 評価試験設備作業員及び線源配置図 (省略)</p>	<p>図 2-<u>4</u> 評価試験設備作業員及び線源配置図 (図番号のみの変更)</p>	<p>(図番号の繰上げ)</p>
<p>図 2-<u>6</u> 乾式工程作業員及び線源配置図 (省略)</p>	<p>図 2-<u>5</u> 乾式工程作業員及び線源配置図 (図番号のみの変更)</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">図 2 - 7 加工工程作業員及び線源配置図</p>	<p>(削除)</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程に係る記載の削除)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>図 2-<u>8</u> 原料貯蔵室 (C-125) 作業者及び線源配置図 (省略)</p>	<p>図 2-<u>6</u> 原料貯蔵室 (C-125) 作業者及び線源配置図 (図番号のみの変更)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (図番号の線上げ)</p>
<p>図 2-<u>9</u> 化学分析室内の線源配置及び評価点 (平面図) (省略)</p>	<p>図 2-<u>7</u> 化学分析室内の線源配置及び評価点 (平面図) (図番号のみの変更)</p>	
<p>図 2-<u>10</u> 管理区域境界の線量評価モデル (線源: グローブボックス等) (省略)</p>	<p>図 2-<u>8</u> 管理区域境界の線量評価モデル (線源: グローブボックス等) (図番号のみの変更)</p>	
<p>図 2-<u>11</u> 管理区域境界の線量評価モデル (線源: 固体廃棄施設) (省略)</p>	<p>図 2-<u>9</u> 管理区域境界の線量評価モデル (線源: 固体廃棄施設) (図番号のみの変更)</p>	
<p>図 2-<u>12</u> 管理区域境界の線量評価モデル (線源: 固体廃棄施設) (省略)</p>	<p>図 2-<u>10</u> 管理区域境界の線量評価モデル (線源: 固体廃棄施設) (図番号のみの変更)</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>3. 火災等による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="98 304 994 724" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>4. 立入りの防止 (省略)</p> <div data-bbox="98 895 994 1219" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p> </div>	<p>3. 火災等による損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1077 304 1973 724" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>4. 立入りの防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1077 895 1973 1219" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p> </div>	

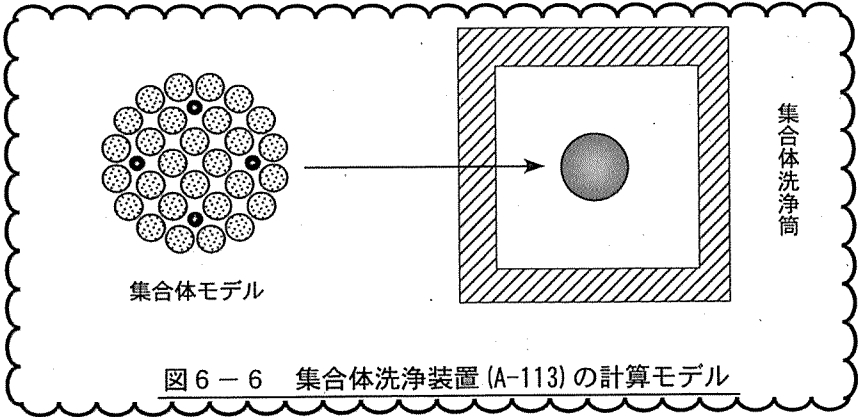
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>5. 自然現象による影響の考慮 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p> </div>	<p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p> </div>	
<p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	
<p>6.1 適用範囲 (省略)</p>	<p>6.1 適用範囲 (変更なし)</p>	
<p>6.2 定義 (省略)</p>	<p>6.2 定義 (変更なし)</p>	
<p>6.3 臨界管理方式 (省略)</p>	<p>6.3 臨界管理方式 (変更なし)</p>	
<p>6.4 グローブボックスにおける核燃料物質の取扱い (省略)</p>	<p>6.4 グローブボックスにおける核燃料物質の取扱い (変更なし)</p>	
<p>6.5 <u>加工工程における核燃料物質の取扱い</u></p> <p><u>加工工程における核燃料物質の取扱いは、表6-2及び表6-3に示す核的制限値を超えないように管理する。</u></p>	<p><u>(削除)</u></p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため (加工工程に係る記載の削除)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>6.6 核燃料物質の運搬及び貯蔵に関する取扱い (省略)</p> <p>6.7 設備ごとの臨界解析条件及び結果</p> <p>(1) (省略)</p> <p>(2) (省略)</p> <p>(3) (省略)</p> <p>(4) (省略)</p> <p>(5) (省略)</p> <p>(6) <u>集合体洗浄装置 (A-113) は、封入棒組立て後の集合体を洗浄する設備で、取扱体数は 1 体である。</u></p> <p><u>臨界計算は、核分裂性物質濃度を集合体平均の上限値である 3.5 %Pu* に設定し、集合体には封入棒 28 本を 3 層に同心円配列し、封入棒の核物質充填領域 (380 cm) のみを考慮し洗浄筒の物性値は無視する。また、集合体の周囲には一定の空間スペースを設けその外側をコンクリート反射体で囲み、空間スペースの水密度を変化させ、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件下における計算条件を表 6-10 に、計算モデルを図 6-6 に示す。</u></p> <p><u>以上を基に、臨界計算コードシステム SCALE 4.4 のモンテカルロ計算コード KENO-V.a 及び核断面積ライブラリー ENDF/B-IV27Gr を用いて解析した結果、最適減速条件下における中性子実効増倍率は 0.54 である。</u></p> <p>(7) <u>集合体貯蔵筒 (A-113) は、封入棒組立て後の集合体を一時保管する設備で、保管体数は最大 である。</u></p> <p><u>臨界計算は、核分裂性物質濃度を集合体平均の上限値である 3.5 %Pu* に設定し、集合体には封入棒 28 本を 3 層に同心円配列し、封入棒の核物質充填領域 (380 cm) のみを考慮し貯蔵筒の物性値は無視する。また、集合体貯蔵スペース以外には一定の空間スペースを</u></p>	<p>6.5 核燃料物質の運搬及び貯蔵に関する取扱い (番号のみ変更)</p> <p>6.6 設備ごとの臨界解析条件及び結果</p> <p>(1) (変更なし)</p> <p>(2) (変更なし)</p> <p>(3) (変更なし)</p> <p>(4) (変更なし)</p> <p>(5) (変更なし)</p> <p><u>(削除)</u></p> <p>(6) <u>集合体貯蔵筒 (A-113) は、封入棒組立て後の集合体を一時保管する設備で、保管体数は最大 ある。</u></p> <p><u>臨界計算は、核分裂性物質濃度を集合体平均の上限値である 3.5 %Pu* に設定し、集合体には封入棒 28 本を 3 層に同心円配列し、封入棒の核物質充填領域 (380 cm) のみを考慮し貯蔵筒の物性値は無視する。また、集合体貯蔵スペース以外には一定の空間スペースを</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため (番号の繰上げ)</p> <p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p> <p>・記載の適正化を図るため (番号の繰上げ)</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>設け、その外側をコンクリート反射体で囲み、空間スペースに水密度をふり、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件下における計算条件を表6-11に、計算モデルを図6-7に示す。</p> <p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V.a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件下における中性子実効増倍率は0.54である。</p> <p>(8) 集合体貯蔵筒 (C-130) は、最大Pu^*の集合体を貯蔵できることから、評価は満杯時のPu^*を考慮する。</p> <p>臨界計算は、核分裂性物質濃度を集合体平均の上限値である3.5 %Pu*に設定し、集合体には封入棒28本を3層に同心円配列し、封入棒の核物質充填領域 (380 cm) のみを考慮し貯蔵筒の物性値は無視する。また、集合体の貯蔵スペース以外には一定の空間スペースを設け、その外側をコンクリート反射体で囲み、空間スペースの水密度を変化させ、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件下における計算条件を表6-12に、計算モデルを図6-8に示す。</p> <p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V.a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件下における中性子実効増倍率は0.90である。</p> <p>(9) 核燃料物質付着物一時貯蔵ピット (C-130) は、ドラム缶またはコンテナに収納された付着物が、ドラム缶換算で最大Pu^*を貯蔵できることから、評価対象をドラム缶Pu^*とする。</p> <p>臨界計算は、ドラム缶に最大200 gPu*の核分裂性物質が減速系 (水分含有率5 %以上) の状態で収納されるものとし、核物質以外の構造材は無視する。また、貯蔵スペース以外には一定の空間スペースを設けその外側をコンクリート反射体で囲み、空間スペースの水密度を変化させ、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件</p>	<p>設け、その外側をコンクリート反射体で囲み、空間スペースに水密度をふり、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件下における計算条件を表6-10に、計算モデルを図6-6に示す。</p> <p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V.a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件下における中性子実効増倍率は0.54である。</p> <p>(7) 集合体貯蔵筒 (C-130) は、最大Pu^*の集合体を貯蔵できることから、評価は満杯時のPu^*を考慮する。</p> <p>臨界計算は、核分裂性物質濃度を集合体平均の上限値である3.5 %Pu*に設定し、集合体には封入棒28本を3層に同心円配列し、封入棒の核物質充填領域 (380 cm) のみを考慮し貯蔵筒の物性値は無視する。また、集合体の貯蔵スペース以外には一定の空間スペースを設け、その外側をコンクリート反射体で囲み、空間スペースの水密度を変化させ、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件下における計算条件を表6-11に、計算モデルを図6-7に示す。</p> <p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V.a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件下における中性子実効増倍率は0.90である。</p> <p>(8) 核燃料物質付着物一時貯蔵ピット (C-130) は、ドラム缶またはコンテナに収納された付着物が、ドラム缶換算で最大Pu^*を貯蔵できることから、評価対象をドラム缶Pu^*とする。</p> <p>臨界計算は、ドラム缶に最大200 gPu*の核分裂性物質が減速系 (水分含有率5 %以上) の状態で収納されるものとし、核物質以外の構造材は無視する。また、貯蔵スペース以外には一定の空間スペースを設けその外側をコンクリート反射体で囲み、空間スペースの水密度を変化させ、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件</p>	<p>・記載の適正化を図るため (項目番号、表番号及び図番号の繰上げ)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由																																					
<p>下における計算条件を表6-13に、計算モデルを図6-9に示す。</p> <p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V.a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件における中性子実効増倍率は0.90である</p> <p>6.8 予防措置及び日常の管理 (省略)</p> <p>6.9 臨界事故時の措置 (省略)</p> <p>6.10 その他臨界安全に対する考慮 (省略)</p>	<p>下における計算条件を表6-12に、計算モデルを図6-8に示す。</p> <p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V.a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件における中性子実効増倍率は0.90である</p> <p>6.7 予防措置及び日常の管理 (番号のみ変更)</p> <p>6.8 臨界事故時の措置 (番号のみ変更)</p> <p>6.9 その他臨界安全に対する考慮 (番号のみ変更)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表番号及び図番号の繰上げ)</p> <p>・記載の適正化を図るため (番号の繰上げ)</p>																																					
<p>表6-3 封入棒及び集合体の核的制限値</p> <table border="1" data-bbox="206 877 884 1193"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>条件</th> <th>核的制限値</th> <th>keff</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>封入棒貯蔵棚 (A-114)</td> <td>封入棒120本×4棚</td> <td>480本</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>集合体洗浄装置 (A-113)</td> <td rowspan="3">集合体</td> <td>1体</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>集合体貯蔵設備 (A-113)</td> <td>5体</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>集合体貯蔵設備 (C-130)</td> <td>70体</td> <td>0.90</td> </tr> </tbody> </table>	項目	条件	核的制限値	keff	封入棒貯蔵棚 (A-114)	封入棒120本×4棚	480本	0.89	集合体洗浄装置 (A-113)	集合体	1体	0.54	集合体貯蔵設備 (A-113)	5体	0.54	集合体貯蔵設備 (C-130)	70体	0.90	<p>表6-3 封入棒及び集合体の核的制限値</p> <table border="1" data-bbox="1182 877 1861 1193"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>条件</th> <th>核的制限値</th> <th>keff</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>封入棒貯蔵棚 (A-114)</td> <td>封入棒120本×4棚</td> <td>480本</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(削除)</td> </tr> <tr> <td>集合体貯蔵設備 (A-113)</td> <td rowspan="2">集合体</td> <td>5体</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>集合体貯蔵設備 (C-130)</td> <td>70体</td> <td>0.90</td> </tr> </tbody> </table>	項目	条件	核的制限値	keff	封入棒貯蔵棚 (A-114)	封入棒120本×4棚	480本	0.89	(削除)				集合体貯蔵設備 (A-113)	集合体	5体	0.54	集合体貯蔵設備 (C-130)	70体	0.90	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p>
項目	条件	核的制限値	keff																																				
封入棒貯蔵棚 (A-114)	封入棒120本×4棚	480本	0.89																																				
集合体洗浄装置 (A-113)	集合体	1体	0.54																																				
集合体貯蔵設備 (A-113)		5体	0.54																																				
集合体貯蔵設備 (C-130)		70体	0.90																																				
項目	条件	核的制限値	keff																																				
封入棒貯蔵棚 (A-114)	封入棒120本×4棚	480本	0.89																																				
(削除)																																							
集合体貯蔵設備 (A-113)	集合体	5体	0.54																																				
集合体貯蔵設備 (C-130)		70体	0.90																																				

変 更 前	変 更 後	変更理由																								
<p style="text-align: center;">表 6-10 集合体洗浄装置 (A-113) の最適減速計算条件</p> <table border="1" data-bbox="159 336 947 751"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th>条 件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>核分裂性物質濃度</td> <td>3.5 %</td> </tr> <tr> <td>Pu富化度</td> <td>3.7 %</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム同位体比</td> <td>$^{239}\text{Pu} : ^{240}\text{Pu} : ^{241}\text{Pu} = 80 : 10 : 10 \%$</td> </tr> <tr> <td>ウラン濃縮度</td> <td>0.2 %</td> </tr> <tr> <td>核物質密度</td> <td>10.35 g/cm³</td> </tr> <tr> <td>水分含有率</td> <td>無視</td> </tr> <tr> <td>封入棒内寸法</td> <td>直径 : 1.47 cm × 380 cm × 28 本</td> </tr> <tr> <td>被覆管肉厚及び材質</td> <td>肉厚 : 0.8 mm、材質 : ジルカロイ-2</td> </tr> <tr> <td>封入棒本数及び配列</td> <td>28本、同心円配列 (4本+8本+16本)</td> </tr> <tr> <td>反 射 体</td> <td>コンクリート : 30 cm</td> </tr> <tr> <td>空間水分密度</td> <td>1.0 g/cm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 6-11 集合体貯蔵筒 (A-113) の最適減速計算条件 (省略)</p> <p>表 6-12 集合体貯蔵筒 (C-130) の最適減速計算条件 (省略)</p> <p>表 6-13 核燃料物質付着物一時貯蔵ピットの最適減速計算条件 (省略)</p>	項 目	条 件	核分裂性物質濃度	3.5 %	Pu富化度	3.7 %	プルトニウム同位体比	$^{239}\text{Pu} : ^{240}\text{Pu} : ^{241}\text{Pu} = 80 : 10 : 10 \%$	ウラン濃縮度	0.2 %	核物質密度	10.35 g/cm ³	水分含有率	無視	封入棒内寸法	直径 : 1.47 cm × 380 cm × 28 本	被覆管肉厚及び材質	肉厚 : 0.8 mm、材質 : ジルカロイ-2	封入棒本数及び配列	28本、同心円配列 (4本+8本+16本)	反 射 体	コンクリート : 30 cm	空間水分密度	1.0 g/cm ³	<p style="text-align: center;">(削除)</p> <p>表 6-10 集合体貯蔵筒 (A-113) の最適減速計算条件 (表番号のみ変更)</p> <p>表 6-11 集合体貯蔵筒 (C-130) の最適減速計算条件 (表番号のみ変更)</p> <p>表 6-12 核燃料物質付着物一時貯蔵ピットの最適減速計算条件 (表番号のみ変更)</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p> <p>・記載の適正化を図るため (表番号の繰上げ)</p>
項 目	条 件																									
核分裂性物質濃度	3.5 %																									
Pu富化度	3.7 %																									
プルトニウム同位体比	$^{239}\text{Pu} : ^{240}\text{Pu} : ^{241}\text{Pu} = 80 : 10 : 10 \%$																									
ウラン濃縮度	0.2 %																									
核物質密度	10.35 g/cm ³																									
水分含有率	無視																									
封入棒内寸法	直径 : 1.47 cm × 380 cm × 28 本																									
被覆管肉厚及び材質	肉厚 : 0.8 mm、材質 : ジルカロイ-2																									
封入棒本数及び配列	28本、同心円配列 (4本+8本+16本)																									
反 射 体	コンクリート : 30 cm																									
空間水分密度	1.0 g/cm ³																									

変 更 前	変 更 後	変更理由
<div data-bbox="103 691 958 1109" style="border: 2px dashed black; border-radius: 25px; padding: 10px;">  <p style="text-align: center;">図 6-6 集合体洗浄装置 (A-113) の計算モデル</p> </div>	<p><u>(削除)</u></p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
図 6 - <u>7</u> 集合体貯蔵筒 (A-113) の計算モデル (省略)	図 6 - <u>6</u> 集合体貯蔵筒 (A-113) の計算モデル (図番号のみ変更)	・記載の適正化を図るため (図番号の繰上げ)
図 6 - <u>8</u> 集合体貯蔵筒 (C-130) の計算モデル (省略)	図 6 - <u>7</u> 集合体貯蔵筒 (C-130) の計算モデル (図番号のみ変更)	
図 6 - <u>9</u> 核燃料物質付着物一時貯蔵ピットの計算モデル (省略)	図 6 - <u>8</u> 核燃料物質付着物一時貯蔵ピットの計算モデル (図番号のみ変更)	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (省略)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあっては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても当該使用前検査対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	<p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (変更なし)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあっては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても当該使用前検査対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>8. 地震による損傷の防止 (省略)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>8. 地震による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	
<p>9. 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>9. 津波による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (変更なし)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>12. 溢水による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>12. 溢水による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>14. 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>14. 飛散物による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (変更なし)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>16. 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	
<p>17. 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p>	<p>17. 検査等を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p>	

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

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>21. 貯蔵施設 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。 二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。 三 標識を設けるものであること。 <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>21. 貯蔵施設 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。 二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。 三 標識を設けるものであること。 <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	

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

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22.1 気体廃棄物の処理方法 (省略)</p> <p>22.2 液体廃棄物の処理</p> <p>(1) 概要</p> <p>本施設から発生する低レベル放射性廃水及び施設廃水はプルトニウム燃料第一開発室の廃水処理設備で処理をする。洗濯廃水は、洗濯排水ピットを経由して新川へ放出する。液体廃棄物の処理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>① 低レベル放射性廃水 (低レベルドレン)</p> <p>化学分析室、放射線管理室、除染室、緊急除染室等のフード等で発生した廃水</p> <p>② 施設廃水 (モニタドレン)</p> <p>平常の作業状態では汚染されるおそれは少ない洗面台、流しの廃水、冷却水廃水、<u>集合体洗浄廃水</u>、床廃水等である。</p> <p>③ 洗濯廃水</p> <p>当該廃水は本施設、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設の管理区域内で発生した作業衣等を、本施設の洗濯設備で洗濯する際に発生する廃水及び暗室から発生する廃水である。</p> <p>上記の作業衣等は、平常の作業状態では汚染のおそれは少ない。すなわち、作業者は作業後に身体及び作業衣等の入念なサーベイを行い、汚染の検出されないことを確認する。もし、作業衣等に汚染が検出された場合は放射性固体廃棄物として処分する。</p> <p>(2) 低レベル放射性廃水及び施設廃水の処理 (省略)</p> <p>(3) 洗濯廃水の処理 (省略)</p>	<p>22.1 気体廃棄物の処理方法 (変更なし)</p> <p>22.2 液体廃棄物の処理</p> <p>(1) 概要</p> <p>本施設から発生する低レベル放射性廃水及び施設廃水はプルトニウム燃料第一開発室の廃水処理設備で処理をする。洗濯廃水は、洗濯排水ピットを経由して新川へ放出する。液体廃棄物の処理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>① 低レベル放射性廃水 (低レベルドレン)</p> <p>化学分析室、放射線管理室、除染室、緊急除染室等のフード等で発生した廃水</p> <p>② 施設廃水 (モニタドレン)</p> <p>平常の作業状態では汚染されるおそれは少ない洗面台、流しの廃水、冷却水廃水、床廃水等である。</p> <p>③ 洗濯廃水</p> <p>当該廃水は本施設、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設の管理区域内で発生した作業衣等を、本施設の洗濯設備で洗濯する際に発生する廃水及び暗室から発生する廃水である。</p> <p>上記の作業衣等は、平常の作業状態では汚染のおそれは少ない。すなわち、作業者は作業後に身体及び作業衣等の入念なサーベイを行い、汚染の検出されないことを確認する。もし、作業衣等に汚染が検出された場合は放射性固体廃棄物として処分する。</p> <p>(2) 低レベル放射性廃水及び施設廃水の処理 (変更なし)</p> <p>(3) 洗濯廃水の処理 (変更なし)</p>	<p>・加工工程設備を解体・撤去するため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
22.3 固体廃棄物の処理方法 (省略)	22.3 固体廃棄物の処理方法 (変更なし)	
22.4 廃棄施設の標識 (省略)	22.4 廃棄施設の標識 (変更なし)	
23. 汚染を検査するための設備 (省略)	23. 汚染を検査するための設備 (変更なし)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。 </div>	
24. 監視設備 (省略)	24. 監視設備 (変更なし)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。 </div>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>25. 非常用電源設備 (省略)</p> <div data-bbox="91 308 990 523" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p>26. 通信連絡設備等 (省略)</p> <div data-bbox="91 695 990 1066" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	<p>25. 非常用電源設備 (変更なし)</p> <div data-bbox="1072 308 1971 523" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p>26. 通信連絡設備等 (変更なし)</p> <div data-bbox="1072 695 1971 1066" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	

参考資料

プルトニウム燃料第二開発室
加工工程設備の解体・撤去に係る安全性について

目 次

1. 解体・撤去対象設備の概要及び解体・撤去の方法	1
(1) 解体・撤去対象設備の概要	1
(2) 解体・撤去の方法	1
2. 核燃料物質の譲渡しの方法	2
3. 作業の管理	2
(1) 作業の計画	2
(2) 作業の記録	2
(3) 作業者に対する教育等	2
別添 1	
解体・撤去期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間 に関する説明書	3
1. 使用施設に残存する核燃料物質等の評価	3
2. 使用施設等の維持管理	3
3. 解体・撤去の期間	3
別添 2	
核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物による放射線の被ばく管理及び放射性 廃棄物の廃棄に関する説明書	4
1. 解体・撤去期間中の放射線管理	4
2. 解体・撤去に伴う放射性固体廃棄物の発生量	4
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	4
別添 3	
解体・撤去の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害が あった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響に関する説明書	5
図-1 解体・撤去対象設備設置場所及び保管場所	6
図-2 解体・撤去対象設備の配置図	6

1. 解体・撤去対象設備の概要及び解体・撤去の方法

(1) 解体・撤去対象設備の概要

プルトニウム燃料第二開発室の加工工程は、平成 18 年の使用変更許可以降、『核燃料製造及び核燃料製造技術開発の過程で残存した核燃料物質を安定な保管形態にする処理を行う』ことを目的に、残存核燃料物質封入棒の加工及び残存核燃料物質封入棒集合体の組立て並びに各種検査を行う設備として使用された。

解体・撤去対象設備設置場所及び保管場所を図-1に、解体・撤去対象設備の配置図を図-2に示す。

解体・撤去対象設備名	設置部屋
ヘリウムリーク検査装置	検査室 (A-107)
X線検査装置	X線室 (A-108) X線制御室 (A-109b)
封入棒総合検査装置	検査室 (A-107)
封入棒富化度識別装置	検査室 (A-107)
集合体組立検査装置	集合体組立室 (A-113)
集合体検査装置	製品貯蔵室 (A-114)
封入棒運搬車 (1号)	検査室 (A-107) ※
封入棒運搬車 (2号)	製品貯蔵室 (A-114) ※
集合体運搬車	廊下 (C-132) ※
集合体洗浄装置	集合体組立室 (A-113)

※：保管部屋を示す。

(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解体・撤去作業は、①解体・撤去を行うための措置、②当該設備の解体・撤去である。それぞれの作業内容を以下に示す。当該設備においては、密封状態の核燃料物質のみを取り扱ってきたため、汚染のない設備であると考えられる。したがって、核燃料サイクル工学研究所核燃料物質使用施設保安規定（以下、「保安規定」という。）第 I 編第 37 条の 2 に定める放射性廃棄物でない廃棄物（以下、「NR」という。）として処理することができる解体物については NR とし、適切に NR として処理することが難しい解体物については、放射性固体廃棄物として処理する。

これらの作業で使用する工具のうち、火花を発生する工具を使用する場合は、防火対策を行うこととする。以下に各工事の方法を示す。

①解体・撤去を行うための措置

当該設備表面について直接法及びスミヤ法により汚染検査し、汚染のないことを確認する。

万一、汚染が検出された場合は、除染や固定等の処置を行う。

②当該設備の解体・撤去

当該設備周辺に作業エリアを設けたうえで、工具等を用いて解体・撤去を行う。

解体物のうち、保安規定に基づき NR と判断したものについては、念のための放射線測定評価を行い、測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

NRとして処理するための放射線測定評価が行えないもの等、NRと判断しない解体物については放射性固体廃棄物とし、所定の廃棄物容器(コンテナ等)に収納する。

2. 核燃料物質の譲渡しの方法

当該設備に貯蔵又は使用中の核燃料物質はないため、核燃料物質の譲渡しは行わない。

3. 作業の管理

(1) 作業の計画

当該設備の解体・撤去にあたっては、保安規定及びその下部規定である核燃料サイクル工学研究所核燃料物質使用施設放射線管理基準に基づき、作業実施方法、NRの管理、放射性廃棄物の管理、放射線管理、作業の安全管理、工事の実施体制及び非常時の対応等を記載した作業計画を立案し、作業における安全確保の徹底を図る。

(2) 作業の記録

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

(3) 作業者に対する教育等

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

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

1. 使用施設に残存する核燃料物質等の評価

当該設備に残存する核燃料物質はないため、核燃料物質閉じ込め機能など、解体・撤去中に維持すべき機能はない。

2. 使用施設等の維持管理

当該設備には給排気設備がなく、施設の給排気設備への接続はないことから、施設の給排気機能等、解体・撤去期間中に維持すべき機能はない。

3. 解体・撤去の期間

当該設備の解体・撤去に要する期間は、約 12 か月である。

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

1. 解体・撤去期間中の放射線管理

サーベイエリアを設定し、エリア退出時の汚染チェックを確実に実施する。

2. 解体・撤去に伴う放射性固体廃棄物の発生量

本解体・撤去で発生する放射性固体廃棄物については、プルトニウム燃料第二開発室内の固体廃棄施設（保管能力：3 144 本）又は第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設（保管能力：36 000 本）に運搬し、保管する。これらの施設の令和 5 年 3 月末時点の保管本数はそれぞれ、452 本、32 337 本、合計 32 789 本である。なお、保管能力及び保管本数は 200L ドラム缶換算である。

本解体・撤去で発生する解体廃棄物は可能な限り NR として処理したいと考えているが、仮にすべての解体廃棄物が放射性固体廃棄物である場合、その発生量は令和 6 年度に 200L ドラム缶換算で 600 本相当と見込んでいる。また、令和 8 年度までに、本解体・撤去以外のグローブボックス等の解体・撤去により発生する放射性固体廃棄物も含めると計 1 697 本、プルトニウム燃料技術開発センターにおける定常作業で毎年度 733 本の放射性廃棄物が発生する見込みである。一方で、プルトニウム廃棄物処理開発施設（PWTF）では年間 300 本の処理を予定している。

上記を踏まえた、固体廃棄物保管本数の推移は下表のとおりであり、発生する放射性固体廃棄物に対して十分な保管能力を有している。

固体廃棄物保管本数の推移

単位：本

		R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度
保管能力*1		39 144	39 144	39 144	39 144
A	定常作業における発生本数	733	733	733	733
B	GB 解体・撤去における発生本数	70	191	391	445
C	本解体・撤去における発生本数	—	600	—	—
D	PWTF における年間処理本数	300	300	300	300
保管本数*2 (前年度保管本数 + A + B + C - D)		33 292	34 516	35 340	36 218

*1：プルトニウム燃料第二開発室と第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の合計

*2：年度末見込み

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

当該解体・撤去工事は、プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内で行う。工事に伴い発生する放射性気体廃棄物はなく、工事に伴い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ため、平常時における一般公衆の被ばく線量の評価に変更はない。なお、本作業では、放射性液体廃棄物は発生しない。

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

解体・撤去作業時の火災対策として、当該設備における解体・撤去前の可燃物回収を徹底して行うとともに、防火養生及び消火器設置等を行う。

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

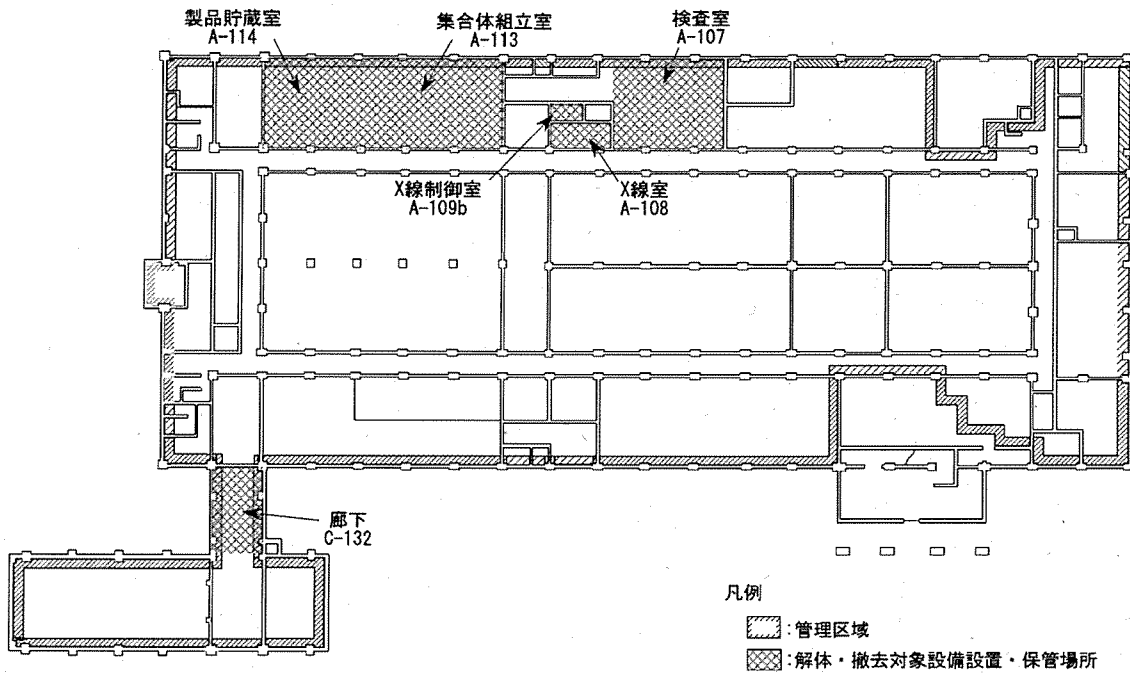


図-1 解体・撤去対象設備設置場所及び保管場所

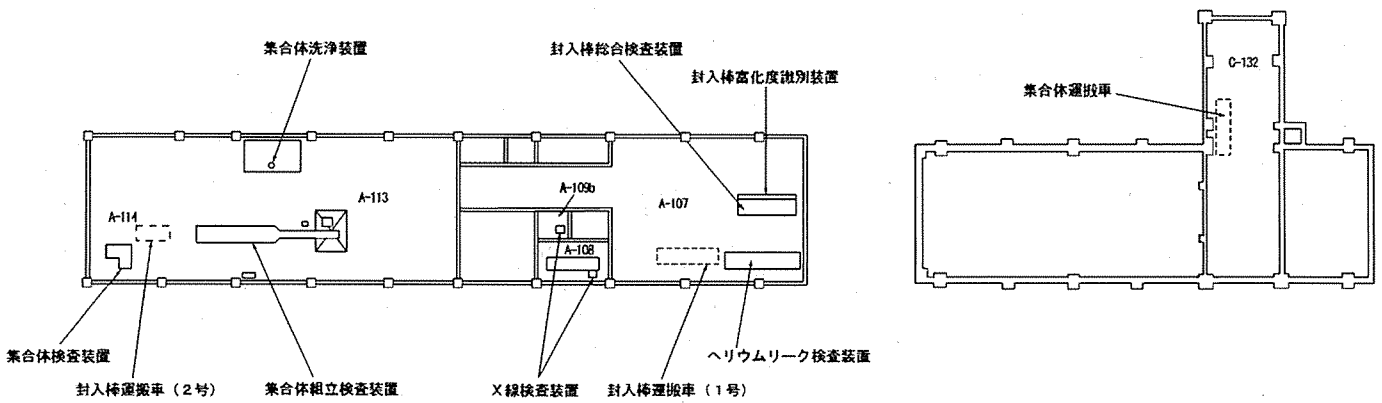


図-2 解体・撤去対象設備の配置図

核燃料物質使用変更許可申請書

新旧対照表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・本-1～8

本文図面・・・・・・・・・・・・本図-1～2

添付書類1・・・・・・・・・・・・添1-1～23

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

添付書類2・・・・・・・・・・・・変更なし

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

第三ウラン貯蔵庫

変 更 前	変 更 後	変更理由
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)	1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)	

変更前			変更後			変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	
2. 使用の目的及び方法 (抜粋)			2. 使用の目的及び方法 (抜粋)			
(1)	<p>施設外からの核燃料物質の受入れ</p> <p>核燃料物質が収納されている輸送容器又は運搬容器（以下、「運搬容器等」という。）を積載した車両をローディングドックに受け入れる。</p> <p>車両に積載された運搬容器等をフォークリフト又は搬送クレーンを用いて荷下ろしする。</p> <p>荷下ろしした運搬容器等は、台車等^{注1)}にて受払室に搬送するか、又は搬送クレーンにてウラン貯蔵室に受け入れ、台車等を用いて受払室に搬送する。</p> <p>受払室に搬送した運搬容器等から簡易クレーン等^{注1)}を用いて、核燃料物質が密封されている収納容器（以下、「収納容器」という。）を取り出す。</p> <p>取り出した収納容器は、取り扱い性向上のために必要に応じてバケット^{注2)}に複数個の収納容器をまとめた後に、簡易クレーン等を用いて、貯蔵箱にバケットと一緒に段積みで収納し、台車等にて貯蔵箱をウラン貯蔵室へ搬送し、搬送クレーン又は台車等を用いて所定の位置に貯蔵する。又は台車等を用いて、収納容器をウラン貯蔵室へ搬送し、必要に応じてバケットに複数個の収納容器をまとめた後に、搬送クレーン又は簡易クレーン等を用いて貯蔵箱に収納し、所定の位置に貯蔵する。</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p>	<p>U3-104</p> <p>U3-108</p> <p>U3-109</p> <p>U3-201</p> <p>U3-108</p> <p>U3-109</p>	(1)	<p>施設外からの核燃料物質の受入れ</p> <p>① 収納容器に収納された核燃料物質の受入れ</p> <p>核燃料物質が収納されている輸送容器又は運搬容器（以下、「運搬容器等」という。）を積載した車両をローディングドックに受け入れる。</p> <p>車両に積載された運搬容器等をフォークリフト又は搬送クレーンを用いて荷下ろしする。</p> <p>荷下ろしした運搬容器等は、台車等^{注1)}にて受払室に搬送するか、又は搬送クレーンにてウラン貯蔵室に受け入れ、台車等を用いて受払室に搬送する。</p> <p>受払室に搬送した運搬容器等から簡易クレーン等^{注1)}を用いて、核燃料物質が密封されている収納容器（以下、「収納容器」という。）を取り出す。</p> <p>取り出した収納容器については、取り扱い性向上のために必要に応じてバケット^{注2)}に複数個の収納容器をまとめた後に、簡易クレーン等を用いて、箱型貯蔵箱にバケットと一緒に段積みで収納し、台車等にて箱型貯蔵箱をウラン貯蔵室へ搬送し、搬送クレーン又は台車等を用いて所定の位置に貯蔵する。又は受払室にて運搬容器等から取り出した収納容器については、台車等を用いてウラン貯蔵室へ搬送し、必要に応じてバケットに複数個の収納容器をまとめた後に、搬送クレーン又は簡易クレーン等を用いて箱型貯蔵箱に収納し、所定の位置に貯蔵する。</p> <p>② 集合体形状の核燃料物質の受入れ</p> <p>被覆管及び端栓にて溶接密封した集合体形状の核燃料物質（以下、「集合体」という。）が収納されている運搬容器等を積載した車両をローディングドックに受け入れる。</p> <p>集合体を収納した運搬容器等（貯蔵に使用する際は、以下、「集合体貯蔵箱」という。）については、搬送クレーンを用いて車両からウラン貯蔵室に搬送し貯蔵する。</p>	<p>U3-104</p> <p>U3-108</p> <p>U3-109</p> <p>U3-201</p> <p>U3-108</p> <p>U3-109</p> <p>U3-104</p> <p>U3-109</p>	

変 更 前			変 更 後			変更理由
目的 番号	使用の方法	部屋番号	目的 番号	使用の方法	部屋番号	
(2)	<p>施設外への核燃料物質の払出し</p> <p>貯蔵箱を台車等又は搬送クレーンを用いて、受払室に搬送し、簡易クレーン等を用いて払出し対象の収納容器を取り出す。</p> <p>収納容器のみをウラン貯蔵室から受払室に搬送する場合は、予め、搬送クレーン及び簡易クレーン等を用いて貯蔵箱から対象の収納容器を取り出し、台車等を用いて受払室に搬送する。</p> <p>払出し対象の収納容器を簡易クレーン等を用いて運搬容器等に収納する。</p> <p>運搬容器等は、台車等を用いて、ローディングドックに搬送するか、又は台車等を用いて、運搬容器等をウラン貯蔵室に搬送し、搬送クレーンにてローディングドックに搬送する。</p> <p>ローディングドックに搬送された運搬容器等をフォークリフト又は搬送クレーンを用いて、車両に積載し、施設外へ払い出す。</p> <p style="text-align: center;"><u>(記載なし)</u></p>	<p>U3-109</p> <p>U3-108</p> <p>U3-104</p> <p>U3-201</p> <p style="text-align: center;"><u>(記載なし)</u></p>	(2)	<p>施設外への核燃料物質の払出し</p> <p><u>① 収納容器に収納された核燃料物質の払出し</u></p> <p><u>ウラン貯蔵室の箱型貯蔵箱を台車等又は搬送クレーンを用いて、受払室に搬送し、簡易クレーン等を用いて払出し対象の収納容器を取り出す。</u></p> <p>収納容器のみをウラン貯蔵室から受払室に搬送する場合は、予め、搬送クレーン及び簡易クレーン等を用いて箱型貯蔵箱から対象の収納容器を取り出し、台車等を用いて受払室に搬送する。</p> <p>払出し対象の収納容器を簡易クレーン等を用いて運搬容器等に収納する。</p> <p>運搬容器等は、台車等を用いて、ローディングドックに搬送するか、又は台車等を用いて、運搬容器等をウラン貯蔵室に搬送し、搬送クレーンにてローディングドックに搬送する。</p> <p>ローディングドックに搬送された運搬容器等をフォークリフト又は搬送クレーンを用いて、車両に積載し、施設外へ払い出す。</p> <p><u>② 集合体形状の核燃料物質の払出し</u></p> <p><u>ウラン貯蔵室の集合体貯蔵箱を、搬送クレーンを用いてローディングドック内の車両に積載し、施設外へ払い出す。</u></p>	<p>U3-109</p> <p>U3-108</p> <p>U3-104</p> <p>U3-201</p> <p>U3-109</p> <p>U3-201</p> <p>U3-104</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（既許可の核燃料物質の形状と区別）</p> <p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため</p>

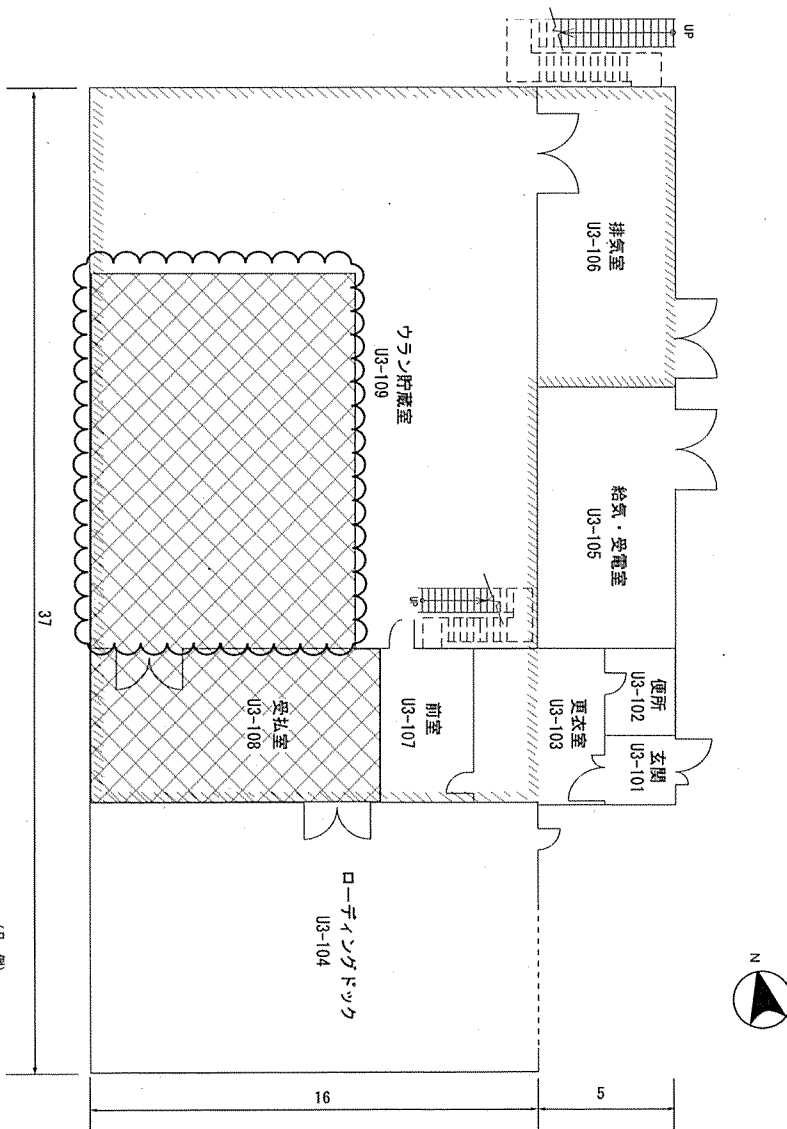



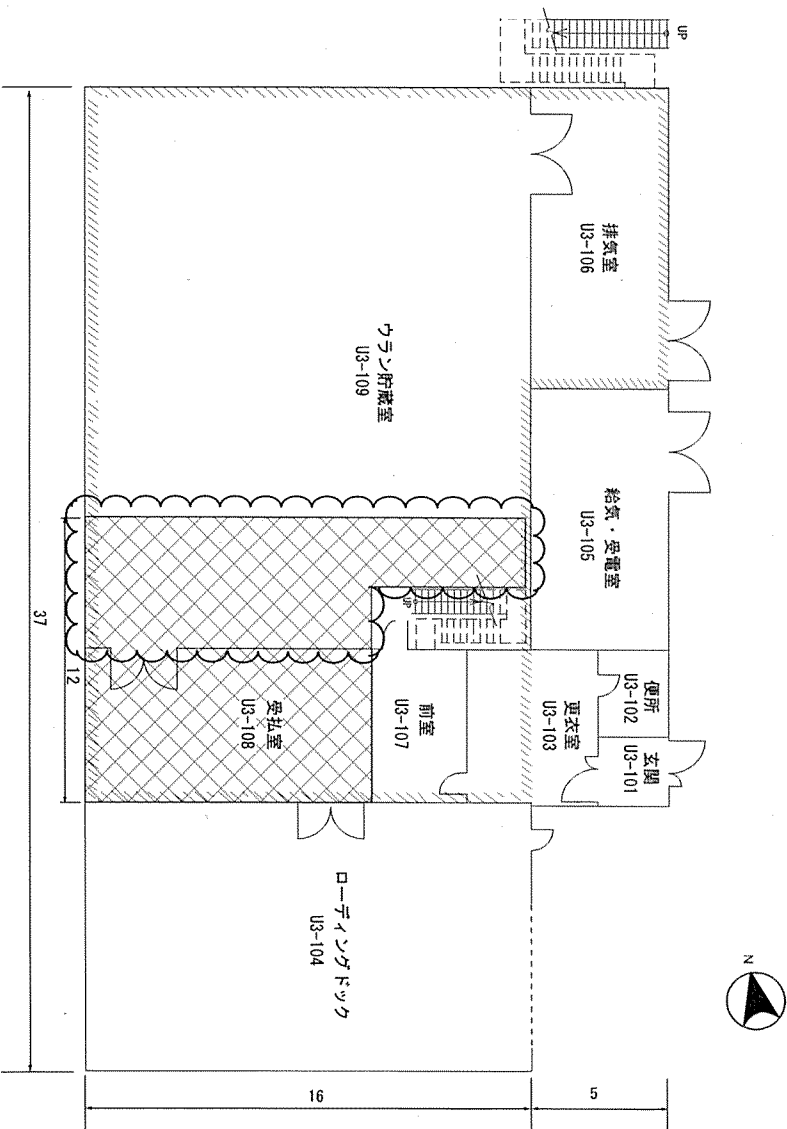



変 更 前			変 更 後			変更理由
目的 番号	使用の方法	部屋番号	目的 番号	使用の方法	部屋番号	
(3)	<p>保障措置及び計量管理</p> <p>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、核兵器の不拡散に関する条約第3条1及び4の規定の実施に関する日本国政府と国際原子力機関との間の協定、原子力の平和的利用における協力のための日本国政府と一の外国政府（国際機関を含む。）との間の協定等に基づく保障措置活動を適切に履行するため、以下の作業を実施する。</p> <p>ウラン貯蔵室の貯蔵箱から搬送クレーン又は簡易クレーン等を用いて査察官により指定された収納容器を取り出し、査察官による重量測定、非破壊測定等の検認を受検する。</p> <p>検認が終了した収納容器は、上記とは逆の手順で貯蔵箱に収納し貯蔵する。また、査察官により収納容器からの試料採取を要請された場合は、当該収納容器を目的番号（2）の手順で、施設外に払い出す。</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p>	U3-109	(3)	<p>保障措置及び計量管理</p> <p>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、核兵器の不拡散に関する条約第3条1及び4の規定の実施に関する日本国政府と国際原子力機関との間の協定、原子力の平和的利用における協力のための日本国政府と一の外国政府（国際機関を含む。）との間の協定等に基づく保障措置活動を適切に履行するため、以下の作業を実施する。</p> <p><u>① 収納容器に収納された核燃料物質の検認</u> ウラン貯蔵室の箱型貯蔵箱から搬送クレーン又は簡易クレーン等を用いて査察官により指定された収納容器を取り出し、査察官による重量測定、非破壊測定等の検認を受検する。 検認が終了した収納容器については、上記とは逆の手順で箱型貯蔵箱に収納し貯蔵する。また、査察官により収納容器からの試料採取を要請された場合は、当該収納容器を目的番号（2）の手順で、施設外に払い出す。</p> <p><u>② 集合体形状の核燃料物質の検認</u> ウラン貯蔵室の集合体貯蔵箱から搬送クレーンを用いて、<u>査察官により指定された集合体を取り出し、査察官による重量測定、非破壊測定等の検認を受検する。</u> 検認が終了した集合体については、搬送クレーンを用いて集合体貯蔵箱に収納し貯蔵する。</p>	U3-109 U3-109	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（既許可の核燃料物質の形状と区別）</p> <p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため</p>

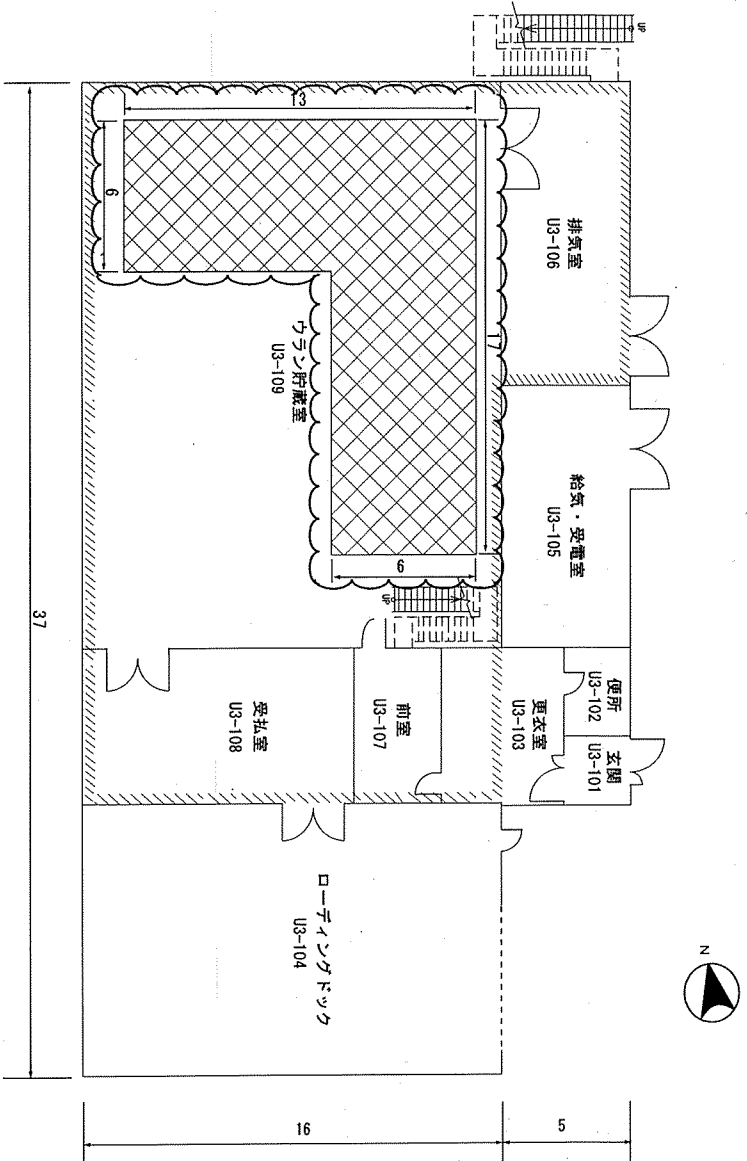
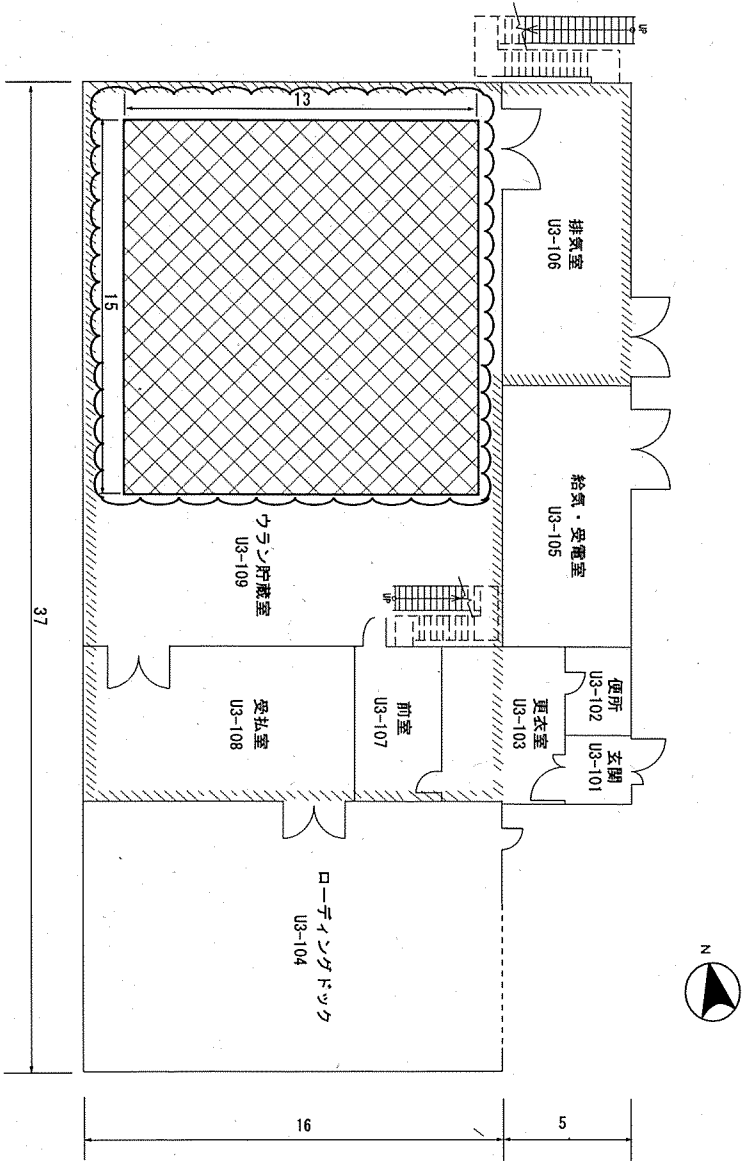
変 更 前			変 更 後			変更理由
目的 番号	使用の方法	部屋番号	目的 番号	使用の方法	部屋番号	
(4)	核燃料物質の保管管理 ウラン貯蔵室の貯蔵箱から搬送クレーン又は簡易クレーン等を用いて収納容器を取り出し、目視による収納容器の健全性等の確認を行う。 健全性等の確認が終了した収納容器は、上記とは逆の手順で貯蔵箱に収納し貯蔵する。また、必要に応じて、収納容器を収納する貯蔵箱の入れ替え及び貯蔵箱の置き場所の移動を行う。 <u>(記載なし)</u>	U3-109 <u>(記載なし)</u>	(4)	核燃料物質の保管管理 <u>① 収納容器に収納された核燃料物質の保管管理</u> ウラン貯蔵室の箱型貯蔵箱から搬送クレーン又は簡易クレーン等を用いて収納容器を取り出し、目視による収納容器の健全性等の確認を行う。 健全性等の確認が終了した収納容器については、上記とは逆の手順で箱型貯蔵箱に収納し貯蔵する。また、必要に応じて、収納容器を収納する箱型貯蔵箱の入替え及び箱型貯蔵箱の置き場所の移動を行う。 <u>② 集合体形状の核燃料物質の保管管理</u> ウラン貯蔵室の集合体貯蔵箱から搬送クレーンを用いて集合体を取り出し、目視により集合体の健全性等を確認する。 健全性等の確認が終了した集合体については、搬送クレーンを用いて集合体貯蔵箱に収納し貯蔵する。また、必要に応じて、集合体貯蔵箱の入替え及び集合体貯蔵箱の置き場所の移動を行う。	U3-109 U3-109	・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (既許可の核燃料物質の形状と区別) ・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため
注1) 台車等及び簡易クレーン等は市販品である。 注2) バケツとは、複数個の収納容器を貯蔵箱内に納めるための金属製の籠である。			注1) 台車等及び簡易クレーン等は市販品である。 注2) バケツとは、複数個の収納容器を貯蔵箱内に納めるための金属製の籠である。			
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)			

変 更 前				変 更 後				変更理由
7. 使用施設の位置、構造及び設備 (省略)				7. 使用施設の位置、構造及び設備 (変更なし)				・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（床面積及び設計仕様に係る記載の見直し） ・記載の適正化を図るため（記載表現の見直し）
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備				8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備				
8-1 貯蔵施設の位置 (省略)				8-1 貯蔵施設の位置 (変更なし)				
8-2 貯蔵施設の構造				8-2 貯蔵施設の構造				
貯蔵施設の名称	構 造	床面積 (m ²)	設 計 仕 様	貯蔵施設の名称	構 造	床面積 (m ²)	設 計 仕 様	
第三ウラン貯蔵庫	「7-2 使用施設の構造」と同じ。	<u>(記載なし)</u>	「7-2 使用施設の構造」と同じ。	第三ウラン貯蔵庫	「7-2 使用施設の構造」と同じ。	<u>「7-2 使用施設の構造」と同じ。</u>	「7-2 使用施設の構造」と同じ。	
[ウラン貯蔵室]		約 140	<u>(記載なし)</u> 標識 核燃料物質が存在することを明示するため、添付書類 1 22. 貯蔵施設に示すとおり、標識を設ける。	[ウラン貯蔵室]		約 195	<u>箱型貯蔵箱 64 基及び集合体貯蔵箱 11 基を貯蔵する床面積を有する。箱型貯蔵箱及び集合体貯蔵箱は、最大 2 段積みして貯蔵する。</u> 標識 核燃料物質が存在することを明示するため、添付書類 1 の「22. 貯蔵施設」に示すとおり、標識を設ける。	

変 更 前					変 更 後					変更理由	
8-3 貯蔵施設の設備 (抜粋)					8-3 貯蔵施設の設備 (抜粋)						
貯蔵設備の名称	個 数	貯蔵能力 (kg U)	内容物の主な物 理・化学的性状	仕 様	貯蔵設備の名称	個 数	貯蔵能力 (kg U)	内容物の主な物 理・化学的性状	仕 様		
貯蔵箱	64 (最大)	<u>25 000</u>	酸化ウラン 粉末、ペレット、 塊状 ウラン 金属	寸法 幅 : 約 1.3 m 奥行 : 約 1.3 m 高さ : 約 1.1 m 貯蔵箱 1 個の収納量 830 kg U (最大) 金属製 最大 2 段積み 標識 核燃料物質が存在 することを明示する ため、添付書類 1 22. 貯蔵施設に示すとおり、 標識を設ける。	箱型貯蔵箱	64 (最大)	<u>20 000</u>	酸化ウラン 粉末、ペレット、 塊状 ウラン 金属	寸法 幅 : 約 1.3 m 長さ : 約 1.3 m 高さ : 約 1.1 m 1 基の収納量 : 830 kg U (最大) 材質 : 金属製 最大 2 段積み 標識 : 核燃料物質が存 在することを明示す るため、添付書類 1 の「22. 貯蔵施設」に 示すとおり、標識を 設ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (既許可の核燃料物質の形状と区別、貯蔵能力の見直し) ・記載の適正化を図るため (記載表現の見直し) 	
収納容器	1 式			気密構造 金属製	収納容器	1 式			気密構造 材質 : 金属製		<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化を図るため (記載表現の見直し) ・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため
(記載なし)					集合体貯蔵箱	<u>11</u> (最大)	<u>5 000</u>	酸化ウラン ペレット	寸法 幅 : 約 1.2 m 長さ : 約 4.5 m 高さ : 約 0.5 m 1 基の収納量 : 450 kg U (最大) 材質 : 金属製 最大 2 段積み 標識 : 核燃料物質が存 在することを明示す るため、添付書類 1 の「22. 貯蔵施設」に 示すとおり、標識を 設ける。		

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

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">変更前</p>  <p style="text-align: center;">図7-2 第三ウラン貯蔵庫1階平面図</p> <p>(単位: ㎡)</p> <ul style="list-style-type: none">  (凡 例) : 管理区域  : 密封された核燃料物質を取り扱う使用施設  : 電動シャッター 	<p style="text-align: center;">変更後</p>  <p style="text-align: center;">図7-2 第三ウラン貯蔵庫1階平面図</p> <p>(単位: ㎡)</p> <ul style="list-style-type: none">  (凡 例) : 管理区域  : 密封された核燃料物質を取り扱う使用施設  : 電動シャッター 	<p>変更理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (密封された核燃料物質を取り扱う使用施設の位置の一部変更)

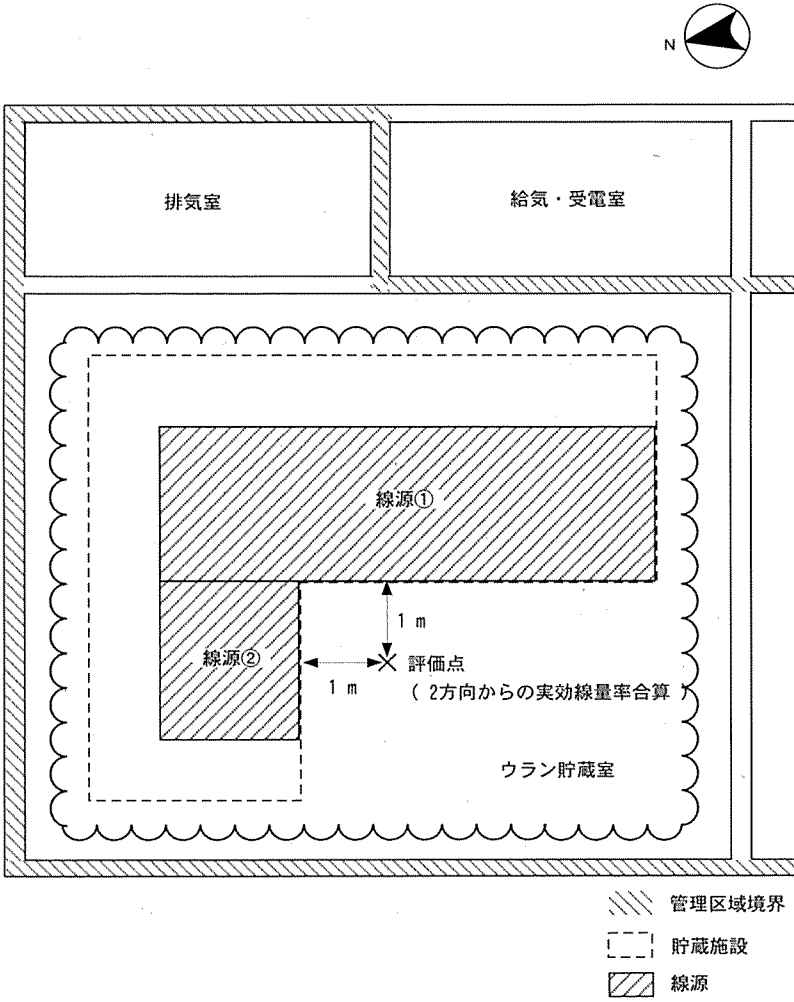
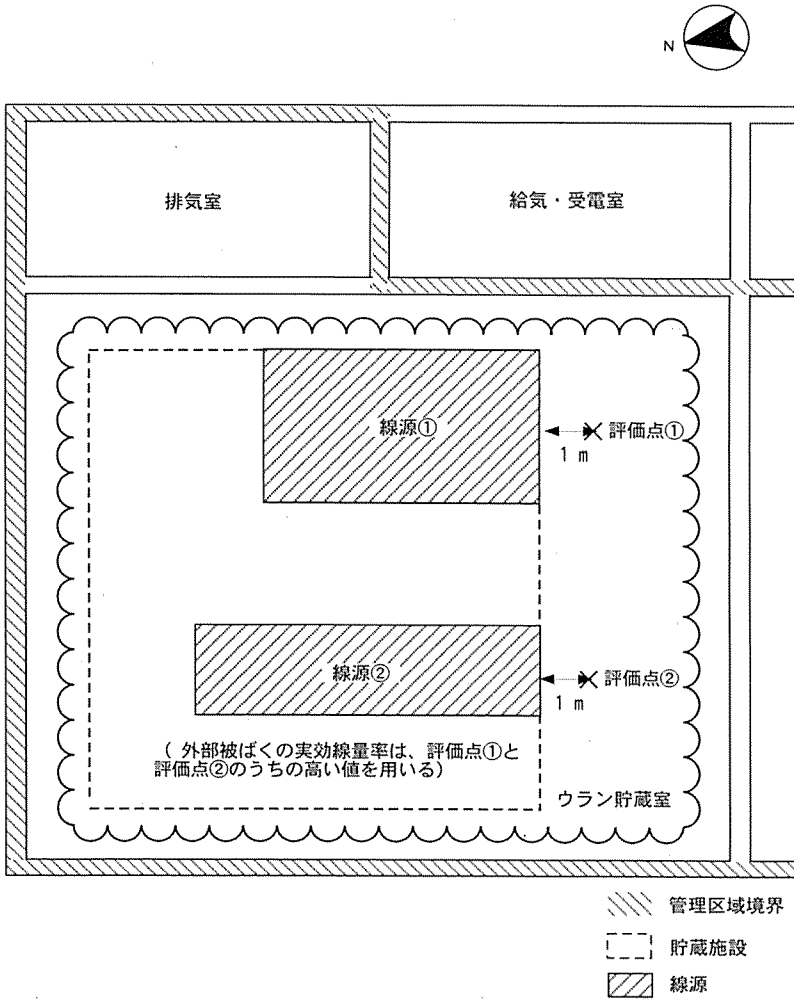
変更前	変更後	変更理由
 <p>図 8-1 貯蔵施設的位置 (第三ウラン貯蔵庫 1階)</p>	 <p>図 8-1 貯蔵施設的位置 (第三ウラン貯蔵庫 1階)</p>	<p>・ 集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (貯蔵施設的位置の変更)</p>

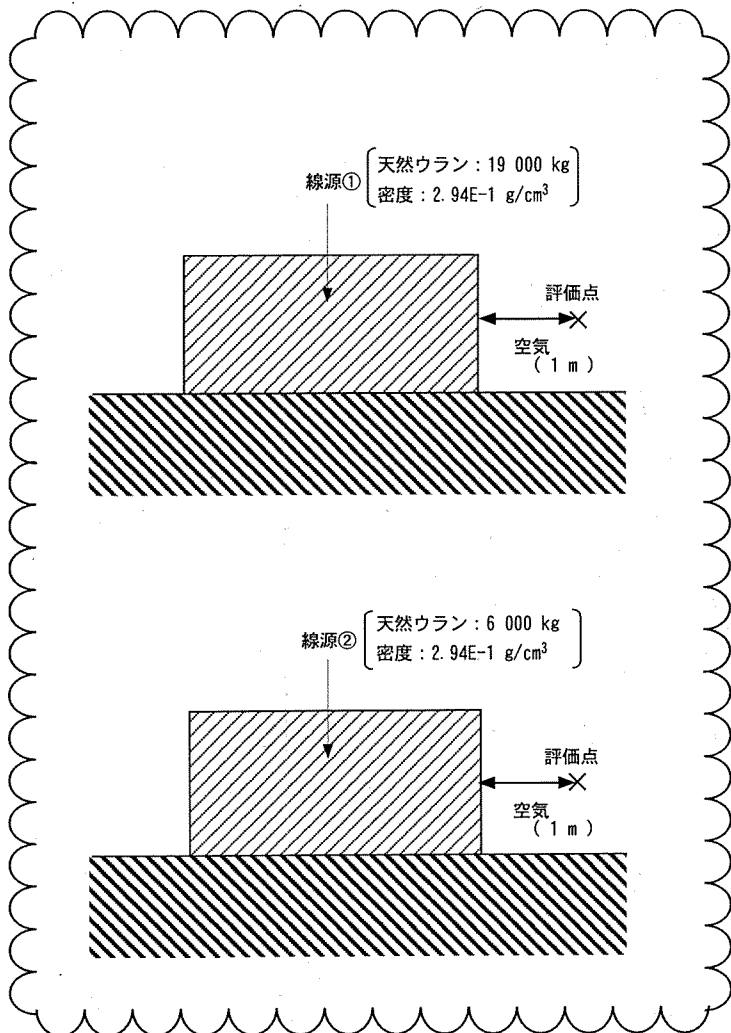
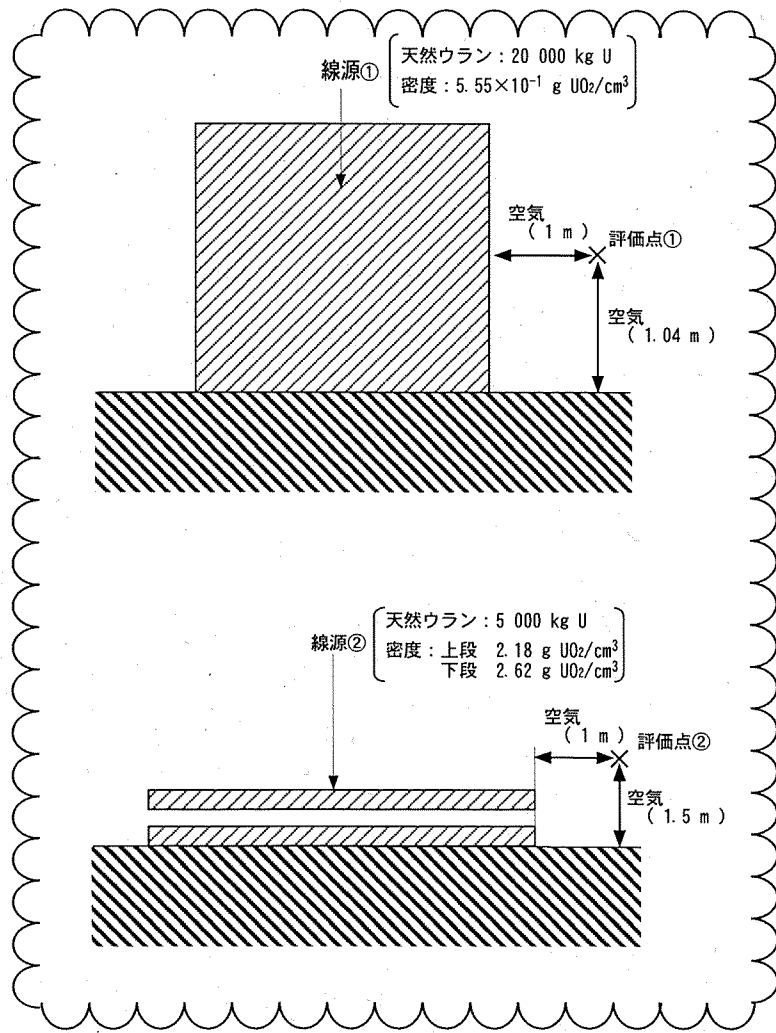
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1. 閉じ込めの機能</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>核燃料物質を限定された区域に閉じ込めて、作業環境及び周辺環境の汚染を防止するため、本施設に下記の閉じ込めの機能を設ける。</p> <p>1.1 核燃料物質を収納する容器 本施設で取り扱う核燃料物質は、気密な構造を有する収納容器に密封された形態とする。</p> <p>1.2 管理区域の構造 (省略)</p> <p>2. 遮蔽</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>本施設においては、「管理区域に係る線量等」及び「放射線業務従事者の線量限度」を満足するために、以下のような対策を施す。</p> <p>2.1 遮蔽対策 (省略)</p>	<p>1. 閉じ込めの機能</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>核燃料物質を限定された区域に閉じ込めて、作業環境及び周辺環境の汚染を防止するため、本施設に下記の閉じ込めの機能を設ける。</p> <p>1.1 核燃料物質を収納する容器<u>並びに集合体</u> 本施設で取り扱う核燃料物質は、気密な構造を有する収納容器に密封された形態<u>並びに被覆管及び端栓にて溶接密封し集合体化された形態</u>とする。</p> <p>1.2 管理区域の構造 (変更なし)</p> <p>2. 遮蔽</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>本施設においては、「管理区域に係る線量等」及び「放射線業務従事者の線量限度」を満足するために、以下のような対策を施す。</p> <p>2.1 遮蔽対策 (変更なし)</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため</p>

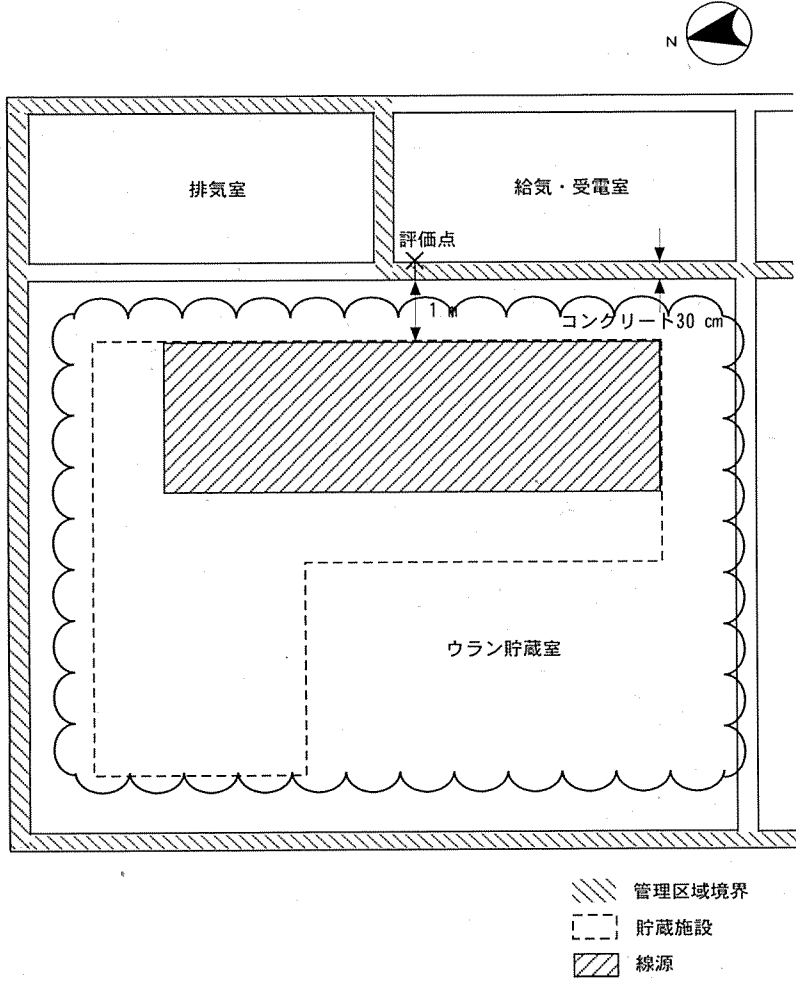



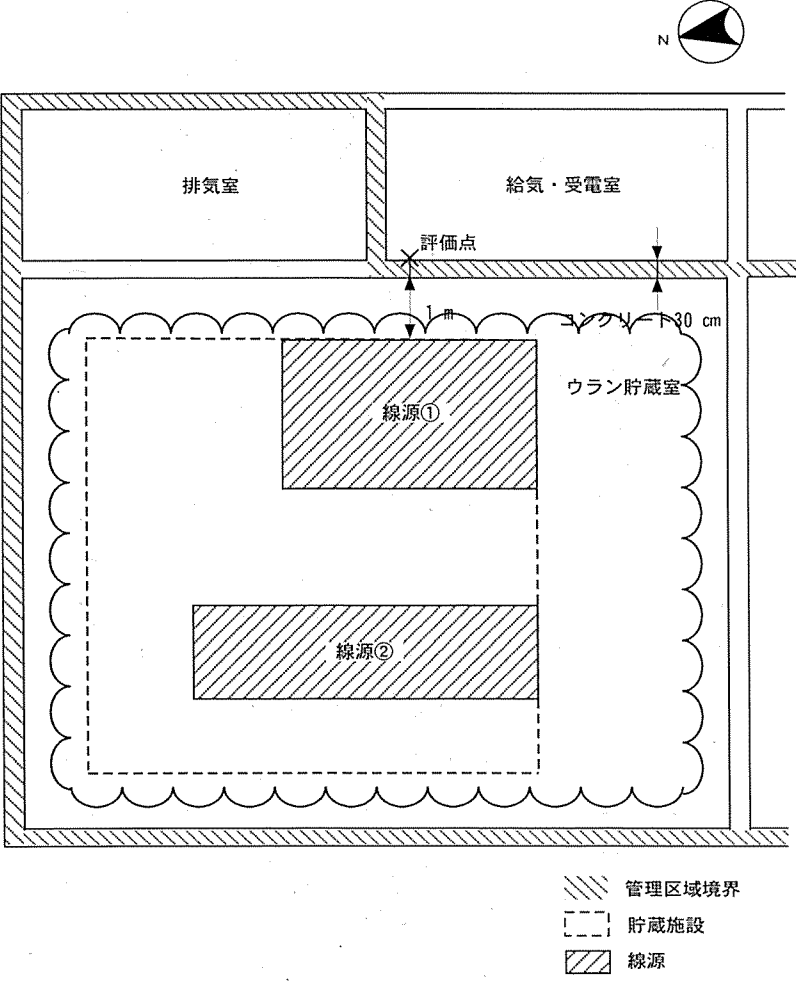



変更前	変更後	変更理由
<p>2.2 外部被ばくによる実効線量の推定</p> <p>放射線業務従事者の外部被ばくによる実効線量は、取り扱う核燃料物質の量、遮蔽条件等から実効線量率を算出し、評価点における放射線業務従事者の作業時間を考慮して求める。</p> <p>(1) 評価に用いる核燃料物質の量及び線源強度 (省略)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (省略)</p> <p>(3) 実効線量率</p> <p>前述の方法により、評価点の実効線量率を求める。</p> <p>評価点は、最大存在量の核燃料物質が貯蔵されているウラン貯蔵室とし、配置した貯蔵箱の表面から1 m離れた位置とする。また、保守的に実効線量率が最大となる線源配置を考慮し、<u>北側と東側</u>の2方向から外部放射線の影響を受けるように最大存在量の核燃料物質 (25 000 kg U) を評価点に最も近い貯蔵施設の位置の北側と東側に分散した線源配置とする。</p> <p>実効線量率の算出では、上記の線源に対して<u>保守的に2方向からの評価点の実効線量率を合算する。</u></p> <p>評価点における実効線量率の算出に用いた条件を表2-1に、外部被ばくによる実効線量率に係る線源配置及び評価点を図2-1、評価モデルを図2-2に示す。</p> <p>(4) 年間作業時間 (省略)</p>	<p>2.2 外部被ばくによる実効線量の推定</p> <p>放射線業務従事者の外部被ばくによる実効線量は、取り扱う核燃料物質の量、遮蔽条件等から実効線量率を算出し、評価点における放射線業務従事者の作業時間を考慮して求める。</p> <p>(1) 評価に用いる核燃料物質の量及び線源強度 (変更なし)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (変更なし)</p> <p>(3) 実効線量率</p> <p>前述の方法により、評価点の実効線量率を求める。</p> <p>評価点は、最大存在量の核燃料物質が貯蔵されているウラン貯蔵室とし、配置した貯蔵箱の表面から1 m離れた位置とする。また、保守的に実効線量率が最大となる線源配置を考慮し、<u>西側の集合体貯蔵箱と東側の箱型貯蔵箱</u>の2方向から外部放射線の影響を受けるように最大存在量の核燃料物質 (集合体貯蔵箱：5 000 kg U、箱型貯蔵箱：20 000 kg U) を評価点から最も近い位置に、各々の貯蔵箱を2段積みの高さで集積した線源配置とする。</p> <p>実効線量率の算出では、上記の線源に対して<u>評価点①及び評価点②のうち、実効線量率が高い方の値を用いるものとする。</u></p> <p>評価点における実効線量率の算出に用いた条件を表2-1に、外部被ばくによる実効線量率に係る線源配置及び評価点を図2-1、評価モデルを図2-2に示す。</p> <p>(4) 年間作業時間 (変更なし)</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (評価点及び評価モデルの変更)</p>

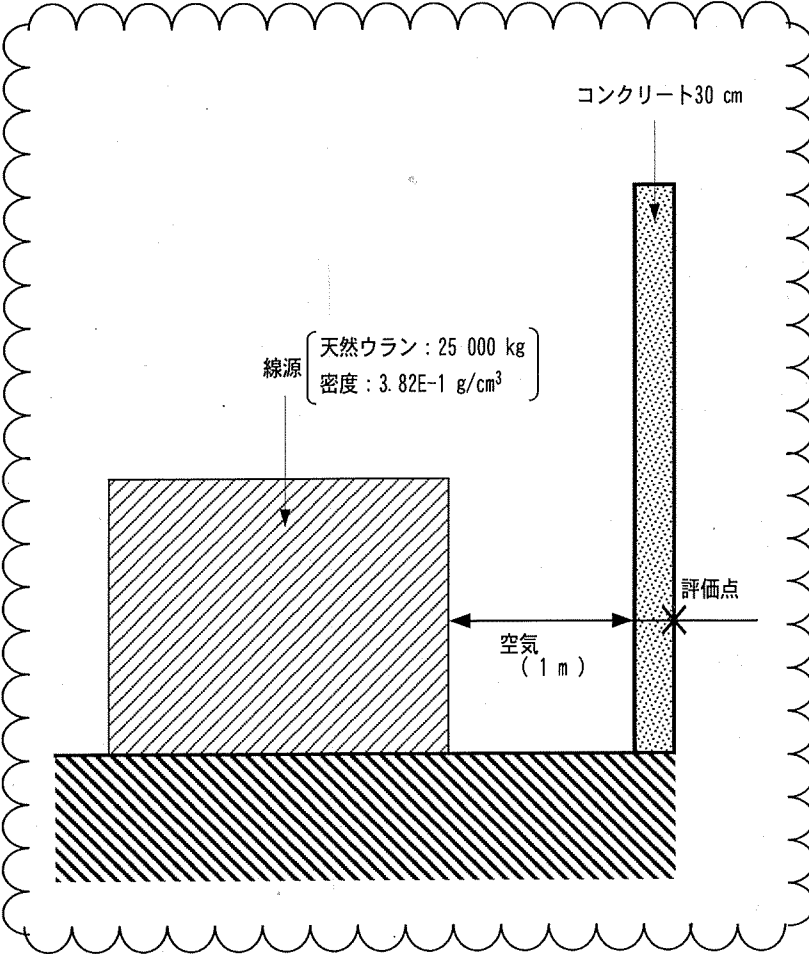
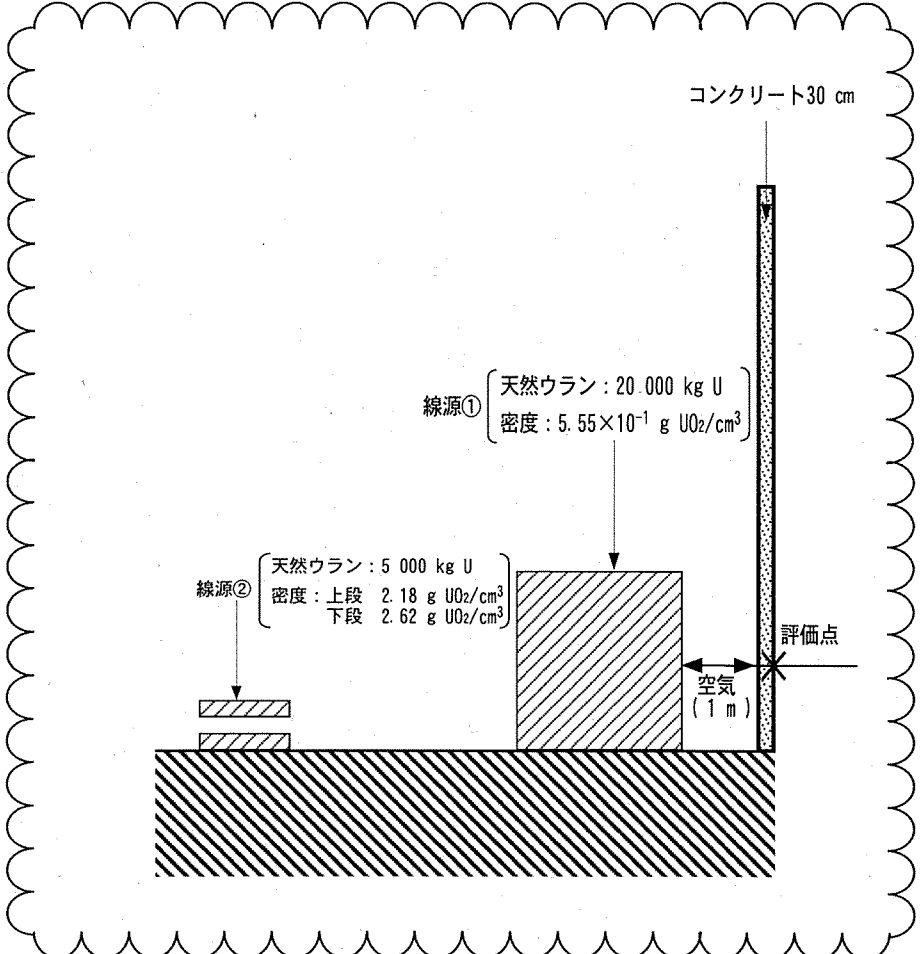
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(5) 外部被ばくによる実効線量の推定 実効線量率と作業時間から、外部被ばくによる実効線量を推定する。 評価点における年間推定実効線量を表 2-2 に示す。 実効線量は、最大でも約7.6 mSv/年と推定される。 この値は、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づき線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）」（以下、「線量告示」という。）に定められた線量限度に比べて十分低い。</p> <p>2.3 管理区域境界の線量 管理区域境界の線量は、本施設の最大存在量、遮蔽条件等を考慮して求める。</p> <p>(1) 評価に用いる核燃料物質の量及び線源強度 (省略)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (省略)</p> <p>(3) 遮蔽体 (省略)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果 前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、貯蔵施設の位置から最も近い管理区域境界となる東側の給気・受電室内の壁表面とする。また、保守的に実効線量率が最大となる線源配置を考慮して、貯蔵箱に収納する核燃料物質を最大収納量（830 kgU）とし、評価点から最も近い、管理区域境界の壁から1m離れた貯蔵施設の位置に、最大存在量の核燃料物質（25 000 kgU）を集積した線源配置とする。</p>	<p>(5) 外部被ばくによる実効線量の推定 実効線量率と作業時間から、外部被ばくによる実効線量を推定する。 評価点における年間推定実効線量を表 2-2 に示す。 実効線量は、最大でも約8.0 mSv/年と推定される。 この値は、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づき線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）」（以下、「線量告示」という。）に定められた線量限度に比べて十分低い。</p> <p>2.3 管理区域境界の線量 管理区域境界の線量は、本施設の最大存在量、遮蔽条件等を考慮して求める。</p> <p>(1) 評価に用いる核燃料物質の量及び線源強度 (変更なし)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (変更なし)</p> <p>(3) 遮蔽体 (変更なし)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果 前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、貯蔵施設の位置から最も近い管理区域境界となる東側の給気・受電室内の壁表面とする。また、保守的に実効線量率が最大となる線源配置を考慮して、<u>箱型貯蔵箱</u>に収納する核燃料物質を最大収納量（830 kgU）とし、評価点から最も近い、管理区域境界の壁から1m離れた貯蔵施設の位置に、最大存在量の核燃料物質（20 000 kgU）を集積した線源配置とするとともに、<u>西側の集合体貯蔵箱の最大存在量の核燃料物質（5 000 kgU）からの放射線の影響を考慮した。</u></p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（再評価結果の反映）</p> <p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（評価モデルの変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由																																
<p>管理区域境界の実効線量率に係る線源配置及び評価点を図2-3、評価モデルを 図2-4に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る実効線量率は、最大でも<u>0.7 $\mu\text{Sv/h}$</u>である。 この値の3月（500時間）の実効線量を算出すると、<u>約0.4 mSv/3月</u>となり、線 量告示に定められた線量限度の1.3 mSv/3月を下回る。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 実効線量率推定に用いた条件</p> <table border="1" data-bbox="141 708 956 912"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>線源量</th> <th>実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウラン貯蔵室</td> <td>天然ウラン粉末: 25 000 kgU</td> <td><u>42</u></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表2-2 評価点における年間推定実効線量等</p> <table border="1" data-bbox="141 1064 956 1252"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)</th> <th>年間作業時間 (h)</th> <th>年間推定実効線量 (mSv)</th> <th>作業内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウラン貯蔵室</td> <td><u>42</u></td> <td>180</td> <td><u>7.6</u></td> <td>保管管理</td> </tr> </tbody> </table>	評価点	線源量	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	ウラン貯蔵室	天然ウラン粉末: 25 000 kgU	<u>42</u>	評価点	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	年間作業時間 (h)	年間推定実効線量 (mSv)	作業内容	ウラン貯蔵室	<u>42</u>	180	<u>7.6</u>	保管管理	<p>管理区域境界の実効線量率に係る線源配置及び評価点を図2-3、評価モデルを 図2-4に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る実効線量率は、最大でも<u>1.2 $\mu\text{Sv/h}$</u>である。 この値の3月（500時間）の実効線量を算出すると、<u>約0.6 mSv/3月</u>となり、 線量告示に定められた線量限度の1.3 mSv/3月を下回る。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 実効線量率推定に用いた条件</p> <table border="1" data-bbox="1117 708 1933 912"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>線源量</th> <th>実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウラン貯蔵室</td> <td>天然ウラン粉末: 25 000 kgU</td> <td><u>44</u></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表2-2 評価点における年間推定実効線量等</p> <table border="1" data-bbox="1117 1064 1933 1252"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)</th> <th>年間作業時間 (h)</th> <th>年間推定実効線量 (mSv)</th> <th>作業内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウラン貯蔵室</td> <td><u>44</u></td> <td>180</td> <td><u>8.0</u></td> <td>保管管理</td> </tr> </tbody> </table>	評価点	線源量	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	ウラン貯蔵室	天然ウラン粉末: 25 000 kgU	<u>44</u>	評価点	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	年間作業時間 (h)	年間推定実効線量 (mSv)	作業内容	ウラン貯蔵室	<u>44</u>	180	<u>8.0</u>	保管管理	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（再評価結果の反映）</p> <p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（再評価結果の反映）</p> <p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため（再評価結果の反映）</p>
評価点	線源量	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)																																
ウラン貯蔵室	天然ウラン粉末: 25 000 kgU	<u>42</u>																																
評価点	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	年間作業時間 (h)	年間推定実効線量 (mSv)	作業内容																														
ウラン貯蔵室	<u>42</u>	180	<u>7.6</u>	保管管理																														
評価点	線源量	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)																																
ウラン貯蔵室	天然ウラン粉末: 25 000 kgU	<u>44</u>																																
評価点	実効線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	年間作業時間 (h)	年間推定実効線量 (mSv)	作業内容																														
ウラン貯蔵室	<u>44</u>	180	<u>8.0</u>	保管管理																														

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p>図 2-1 外部被ばくの実効線量率に係る 線源配置及び評価点 (平面図)</p>	 <p>図 2-1 外部被ばくの実効線量率に係る 線源配置及び評価点 (平面図)</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (評価点及び評価モデルの変更)</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p>線源① [天然ウラン: 19 000 kg 密度: 2.94E-1 g/cm³]</p> <p>線源② [天然ウラン: 6 000 kg 密度: 2.94E-1 g/cm³]</p> <p>評価点 空気 (1 m)</p>	 <p>線源① [天然ウラン: 20 000 kg U 密度: 5.55×10⁻¹ g UO₂/cm³]</p> <p>線源② [天然ウラン: 5 000 kg U 密度: 上段 2.18 g UO₂/cm³ 下段 2.62 g UO₂/cm³]</p> <p>評価点① 空気 (1 m)</p> <p>評価点② 空気 (1.5 m)</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (評価点及び評価モデルの変更)</p>
<p>図 2-2 外部被ばくの実効線量率に係る評価モデル (立面図)</p>	<p>図 2-2 外部被ばくの実効線量率に係る評価モデル (立面図)</p>	

変更前	変更後	変更理由
 <p style="text-align: center;">  管理区域境界  貯蔵施設  線源 </p> <p style="text-align: center;"> 図 2-3 管理区域境界の実効線量率に係る線源配置及び評価点 (平面図) </p>	 <p style="text-align: center;">  管理区域境界  貯蔵施設  線源 </p> <p style="text-align: center;"> 図 2-3 管理区域境界の実効線量率に係る線源配置及び評価点 (平面図) </p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (評価モデルの変更)</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p>変更前</p> <p>コンクリート30 cm</p> <p>線源 天然ウラン: 25 000 kg 密度: $3.82E-1 \text{ g/cm}^3$</p> <p>空気 (1 m)</p> <p>評価点</p>	 <p>変更後</p> <p>コンクリート30 cm</p> <p>線源① 天然ウラン: 20 000 kg U 密度: $5.55 \times 10^{-1} \text{ g UO}_2/\text{cm}^3$</p> <p>線源② 天然ウラン: 5 000 kg U 密度: 上段 2.18 g UO₂/cm³ 下段 2.62 g UO₂/cm³</p> <p>空気 (1 m)</p> <p>評価点</p>	<p>変更理由</p> <p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (評価モデルの変更)</p>
<p>図 2-4 管理区域境界の実効線量率に係る評価モデル (立面図)</p>	<p>図 2-4 管理区域境界の実効線量率に係る評価モデル (立面図)</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（以下「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>3.1 火災による損傷の防止</p> <p>ウラン貯蔵室は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造）の耐火構造とする。また、ウラン貯蔵室の開口部となる3か所の扉は、建築基準法に定める特定防火設備に該当する防火戸とし、ローディングドックと搬出入エリアの間に設置する天井ハッチは金属製とする。</p> <p>核燃料物質を密封している収納容器を収納する貯蔵箱は、金属製とする。</p> <p>管理区域内では裸火及び熱源としてのガスを使用しないので、火災の発生する可能性は極めて少ないと考えられる。さらに、隣接の建物との距離は十分確保されており、延焼のおそれはない。</p> <p>なお、万一に備えて、以下のような火災発生防止、火災拡大防止対策を講じる。</p> <p>(1) 火災発生防止対策 (省略)</p> <p>(2) 火災拡大防止対策 (省略)</p>	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（以下「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>3.1 火災による損傷の防止</p> <p>ウラン貯蔵室は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造）の耐火構造とする。また、ウラン貯蔵室の開口部となる3か所の扉は、建築基準法に定める特定防火設備に該当する防火戸とし、ローディングドックと搬出入エリアの間に設置する天井ハッチは金属製とする。</p> <p>核燃料物質を密封している収納容器を収納する<u>箱型貯蔵箱及び集合体を収納する集合体貯蔵箱</u>は、金属製とする。</p> <p>管理区域内では裸火及び熱源としてのガスを使用しないので、火災の発生する可能性は極めて少ないと考えられる。さらに、隣接の建物との距離は十分確保されており、延焼のおそれはない。</p> <p>なお、万一に備えて、以下のような火災発生防止、火災拡大防止対策を講じる。</p> <p>(1) 火災発生防止対策 (変更なし)</p> <p>(2) 火災拡大防止対策 (変更なし)</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>3.2 爆発による損傷の防止 (省略)</p> <p>4. 立入りの防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 472 976 791" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p> </div> <p>人がみだりに管理区域に立ち入らないように管理区域境界を壁又はその他区画物によって区画する。また、管理区域出入口の1か所及び管理区域の境界に面する2か所の扉には、標識を設ける。標識には日本工業規格による放射能標識に「管理区域（核燃料物質使用施設）」、「（使用施設）（貯蔵施設）」及び「許可なくして立入りを禁ず」を記載する。</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (省略)</p> <div data-bbox="85 1161 976 1283" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p> </div>	<p>3.2 爆発による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>4. 立入りの防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 472 1953 791" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p> </div> <p>人がみだりに管理区域に立ち入らないように管理区域境界を壁又はその他区画物によって区画する。また、管理区域出入口の1か所及び管理区域の境界に面する2か所の扉には、標識を設ける。標識には日本産業規格による放射能標識に「管理区域（核燃料物質使用施設）」、「（使用施設）（貯蔵施設）」及び「許可なくして立入りを禁ず」を記載する。</p> <p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 1161 1953 1283" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（日本産業規格への改称を反映）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>6. 核燃料物質の臨界防止 (省略)</p> <div data-bbox="89 306 985 574" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (省略)</p> <div data-bbox="89 726 985 1200" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあっては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても当該使用前検査対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> </div>	<p>6. 核燃料物質の臨界防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1064 306 1960 574" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (変更なし)</p> <div data-bbox="1064 726 1960 1200" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあっては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても当該使用前検査対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> </div>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>8. 地震による損傷の防止 (省略)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>8. 地震による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	
<p>9. 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>9. 津波による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 304 981 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1066 304 1962 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	
<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 995 981 1417" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1066 995 1962 1417" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> </div>	

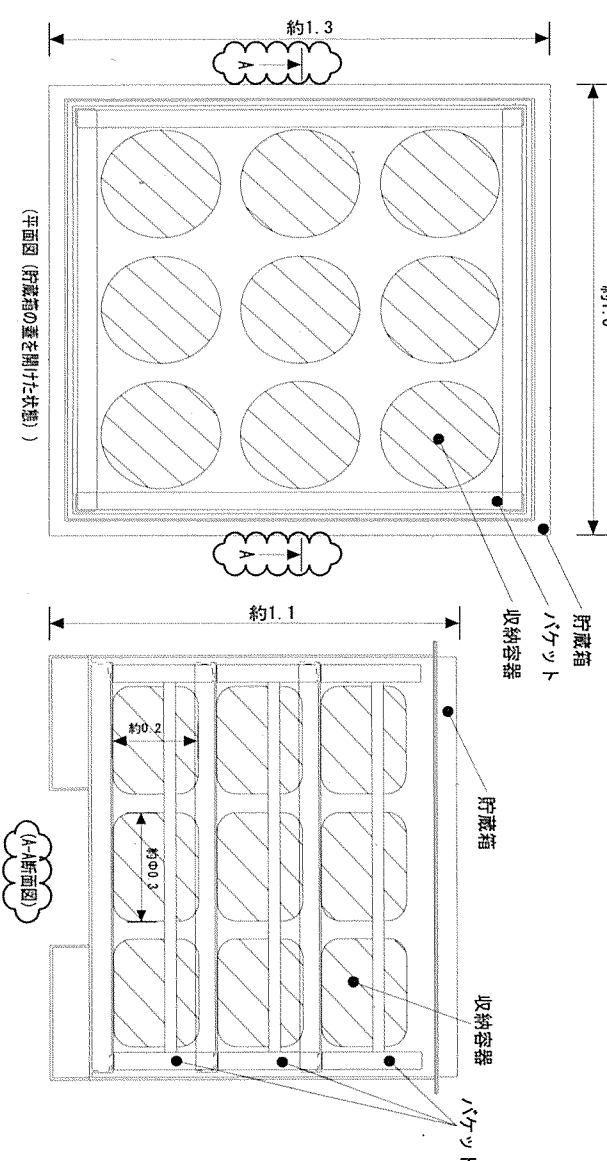
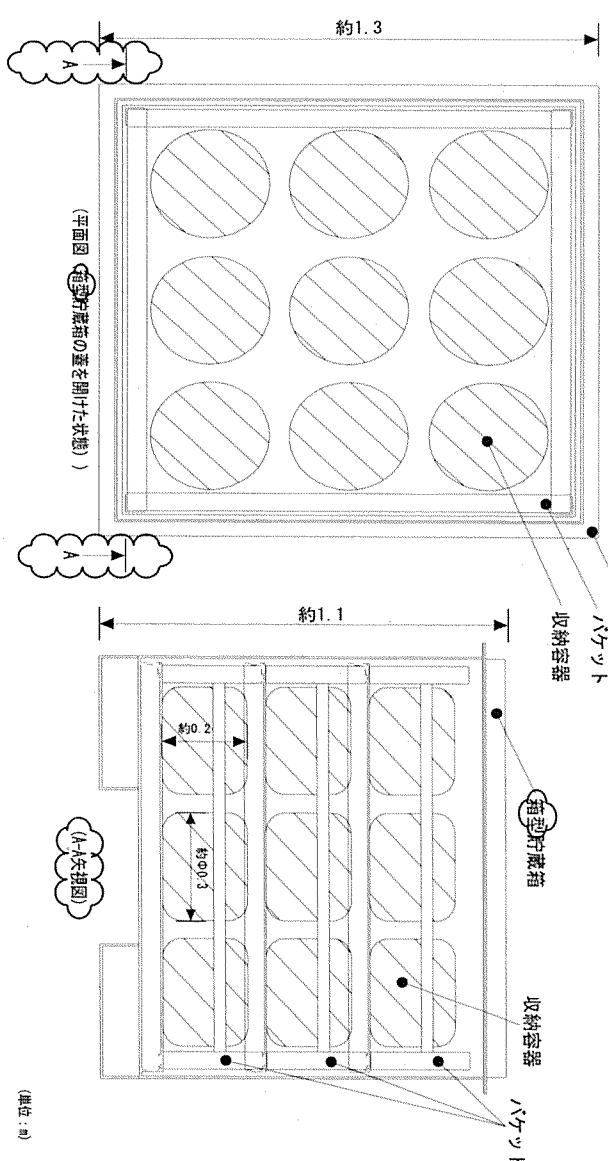
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>12. 溢水による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 320 978 440" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>12. 溢水による損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 320 1955 440" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 611 978 730" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 611 1955 730" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	
<p>14. 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 898 978 1018" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>14. 飛散物による損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 898 1955 1018" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	

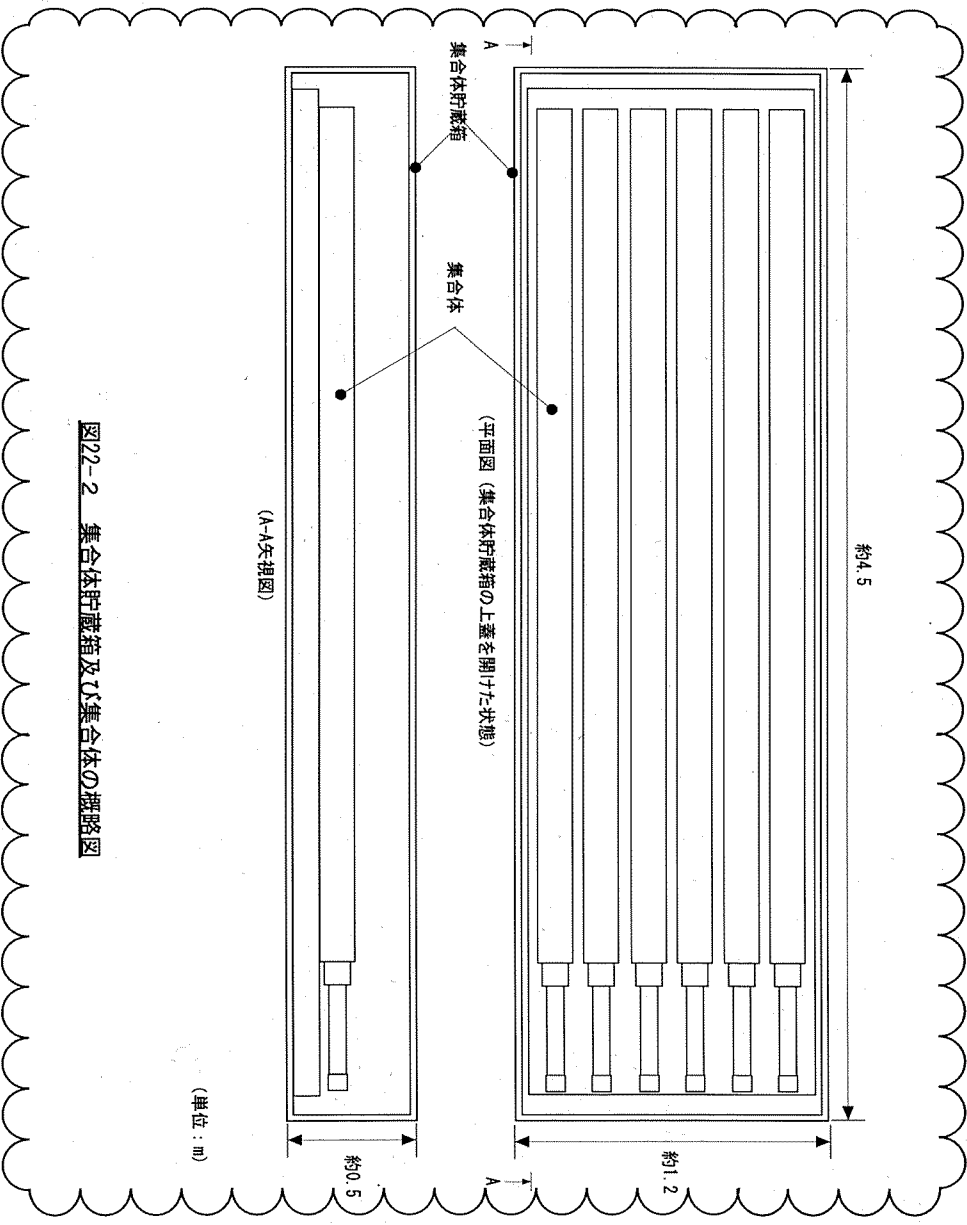
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (変更なし)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>16. 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	
<p>17. 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p>	<p>17. 検査等を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>18. 使用前検査対象施設の共用 (省略)</p> <div data-bbox="85 319 976 488" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>19. 誤操作の防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 657 976 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div> <p>20. 安全避難通路等 (省略)</p> <div data-bbox="85 995 976 1318" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源 </div>	<p>18. 使用前検査対象施設の共用 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 319 1953 488" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>19. 誤操作の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 657 1953 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div> <p>20. 安全避難通路等 (変更なし)</p> <div data-bbox="1061 995 1953 1318" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源 </div>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 (省略)</p> <div data-bbox="85 304 981 422" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十二条 使用前検査対象施設は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> </div> <p>22. 貯蔵施設</p> <div data-bbox="85 592 981 1013" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。 二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。 三 標識を設けるものであること。 <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>22.1 貯蔵するための必要な容量</p> <p>最大個数の貯蔵箱が貯蔵できる床面積とする。</p> <p>貯蔵箱、収納容器及びバケットの概略図を図22-1に示す。</p> <p>22.2 施錠の措置 (省略)</p>	<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1066 304 1962 422" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十二条 使用前検査対象施設は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> </div> <p>22. 貯蔵施設</p> <div data-bbox="1066 592 1962 1013" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。 二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。 三 標識を設けるものであること。 <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>22.1 貯蔵するための必要な容量</p> <p>最大個数の貯蔵箱が貯蔵できる床面積とする。</p> <p><u>箱型貯蔵箱、収納容器及びバケットの概略図を図22-1、集合体貯蔵箱及び集合体の概略図を図22-2に示す。</u></p> <p>22.2 施錠の措置 (変更なし)</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22.3 標識の位置</p> <p>ウラン貯蔵室の3か所の扉及びウラン貯蔵室にある貯蔵施設の位置には、核燃料物質が存在することを明示するため、標識を設ける。標識には、日本工業規格による放射能標識に「貯蔵施設」及び「許可なくして立入りを禁ず」を記載する。</p> <p>また、貯蔵箱の表面には、核燃料物質が存在することを明示するため、標識を設ける。標識には、日本工業規格による放射能標識に「貯蔵箱」及び「許可なくして触れることを禁ず」を記載する。</p> <p>22.4 冷却するための必要な設備 (省略)</p>	<p>22.3 標識の位置</p> <p>ウラン貯蔵室の3か所の扉及びウラン貯蔵室にある貯蔵施設の位置には、核燃料物質が存在することを明示するため、標識を設ける。標識には、日本産業規格による放射能標識に「貯蔵施設」及び「許可なくして立入りを禁ず」を記載する。</p> <p>また、<u>箱型貯蔵箱及び集合体貯蔵箱</u>の表面には、核燃料物質が存在することを明示するため、標識を設ける。標識には、日本産業規格による放射能標識に「貯蔵箱」及び「許可なくして触れることを禁ず」を記載する。</p> <p>22.4 冷却するための必要な設備 (変更なし)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化を図るため (日本産業規格への改称を反映) ・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">約1.3</p>  <p style="text-align: center;">約1.3</p> <p style="text-align: center;">約1.1</p> <p style="text-align: center;">約0.2</p> <p style="text-align: center;">約0.3</p> <p style="text-align: center;">(A-A断面図)</p> <p style="text-align: center;">(単位: m)</p> <p style="text-align: center;">貯蔵箱 バケツト 収納容器</p> <p style="text-align: center;">貯蔵箱 収納容器 バケツト</p> <p style="text-align: center;">(平面図 (貯蔵箱の蓋を開けた状態))</p> <p style="text-align: center;">(A-A断面図)</p> <p style="text-align: center;">図22-1 貯蔵箱、収納容器及びバケツトの概略図 (収納容器を27個収納した場合)</p>	<p style="text-align: center;">約1.3</p>  <p style="text-align: center;">約1.3</p> <p style="text-align: center;">約1.1</p> <p style="text-align: center;">約0.2</p> <p style="text-align: center;">約0.3</p> <p style="text-align: center;">(A-A断面図)</p> <p style="text-align: center;">(単位: m)</p> <p style="text-align: center;">箱型貯蔵箱 バケツト 収納容器</p> <p style="text-align: center;">箱型貯蔵箱 収納容器 バケツト</p> <p style="text-align: center;">(平面図 (箱型貯蔵箱の蓋を開けた状態))</p> <p style="text-align: center;">(A-A断面図)</p> <p style="text-align: center;">図22-1 箱型貯蔵箱、収納容器及びバケツトの概略図 (収納容器を27個収納した場合)</p>	<p>変更理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 集合体形状の核燃料物質を取り扱うため (既許可の核燃料物質の形状と区別) ・ 記載の適正化 (断面図から矢視図へ記載表現の見直し)

変更前	変更後	変更理由
<p>(記載なし)</p>	 <p>図2-2 集合体貯蔵箱及び集合体の概略図</p> <p>(単位：m)</p>	<p>・集合体形状の核燃料物質を取り扱うため （集合体貯蔵箱等の概略図の追加）</p>

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

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

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

備考

事務上の連絡先

事務上の連絡先	名称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	
	所在地	〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1	
	連絡員	所属	安全・核セキュリティ統括本部 安全管理部 施設保安管理課
		氏名	
		電話番号	029-282-1122 (代表)
		Eメールアドレス	