【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	閉込 00-02　R6
提出年月日	令和４年１月 27 日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（閉込）

（ＭＯＸ燃料加工施設）

１．概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第 10 条 閉じ込めの機能」及び「第 21 条 核燃料物質等による汚染の防止」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

２．本資料の構成

- 「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
  - 別紙１：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
    事業変更許可　本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
  - 別紙２：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
    基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第１回申請の対象、第２回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
  - 別紙３：基本設計方針の添付書類への展開
    基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
  - 別紙４：添付書類の発電炉との比較
    添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない（概要などは比較対象外）。
  - 別紙５：補足説明すべき項目の抽出
    基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
  - 別紙６：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
    基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

別紙

閉込00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(閉込)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	1/27	5	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	1/27	5	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	1/27	5	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	1/27	5	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	1/27	5	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	1/27	5	

令和４年１月 27 日　Ｒ５

別紙１

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（1 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
（閉じ込めの機能） 第十条　安全機能を有する施設は、次に掲げるところにより、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように設置されたものでなければならない。①，④，⑩，⑪，⑬，⑭	第１章　共通項目 4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。①-1 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX 粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。①-2 (2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，【②-1】オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。【③】また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。②-2 グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。②-3	三．加工施設の位置，構造及び設備並びに加工の方法 ロ．加工施設の一般構造 （ハ）　核燃料物質の閉じ込めに関する構造 安全機能を有する施設は，以下のとおり，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。①-1，⑮ （１）　核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，ＭＯＸ粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置（以下「グローブボックス等」という。），ウラン粉末は取扱量等に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等はフードで取り扱う設計とする。①-2 （２）　グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，【②-1】オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。【③】また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。②-2	イ．安全設計 （ロ）　安全機能を有する施設 （３）　閉じ込めの機能 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めるために，系統，機器，グローブボックス等に放射性物質を閉じ込める設計とする。◇1 ＭＯＸ燃料加工施設において，核燃料物質及び核燃料物質によって汚染されたもの（以下「核燃料物質等」という。）は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，ＭＯＸ粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置（以下「グローブボックス等」という。），ウラン粉末は取扱量等に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等はフードで取り扱う設計とする。◇1 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。◇1	第２章　個別項目 1.　廃棄物貯蔵設備，廃棄物処理設備 1.3.1　流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止 放射性液体廃棄物処理施設内部又は内包する放射性廃棄物の濃度 37Bq/cm^3 を超える放射性液体廃棄物貯蔵施設内部のうち，流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分の漏えいし難い構造，漏えいの拡大防止，堰については，次のとおりとする。 (1) 漏えいし難い構造 全ての床面，適切な高さまでの壁面及びその両者の接合部は，耐水性を有する設計とし，流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造とする。また，その貫通部は堰の機能を失わない構造とする。	⑮(P5 へ) ②-3(P5 から)

（当社の記載）
＜不一致の理由＞
発電炉においては，加工施設の技術基準規則１項１号～6号と同様の要求が無いため。

【等の解説】
「混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等」とは，系統，機器を含む核燃料物質の取扱形態を示しており，取扱形態による核燃料物質等の閉じ込めの考え方については，設工認の添付書類にて示すことから，当該箇所では“等”のままとした。

【許可からの変更点等】
「取扱量等」については，「取扱量，取扱形態」とし対象を明確化した。
なお，当該ボックスとそこでのウラン粉末の取扱い(許可の添付書類五の記載(本資料 p10)に対応するもの)は，設工認の添付書類に示す。

【許可からの変更点等】
「放射性廃棄物のサンプリング試料等」は放射線管理用試料であるろ紙及びスミヤ等の汚染のおそれのある物品の総称を示しており，対象を「汚染のおそれのある物品」として明確化した。

【許可からの変更点等】
語尾の統一化。

【凡例】

下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)
波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分
灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所
：発電炉との差異の理由　　：許可からの変更点等

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（2 / 20）

【許可からの変更点】
「内装機器の架台等」については，「内装機器及び内装機器の架台」とし，対象を明確化した。

【等の解説】
「クレーン等」とは重量物を取り扱う機器の総称として示した記載であることから，当該箇所では“等”のままとした。

【等の解説】
「漏えいに対する措置等」とは核燃料物質等の漏えい検知，漏えい防止及び逆流防止の総称を示しているため，当該箇所では“等”のままとした。

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	MOX 粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 (a)粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。①-3	（３）　ＭＯＸ粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 ①　粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器の架台等による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。①-3	また，ＭＯＸ粉末を取り扱うグローブボックスは，粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器の架台等による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とするとともに，グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。◇1		
	(b)グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。④ なお，グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に係る設計方針については，第 1 章　共通項目の「8.1 安全機能を有する施設」に基づくものとする。	②　グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。④			
		（４）　核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室（非密封のＭＯＸを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。）及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。①-5	核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室（非密封のＭＯＸを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。）及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。◇1		①-5(P3 へ)
		（５）　工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備により，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。⑨	工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備により，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。◇1		⑨(P3 へ)
	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。①-4	（６）　核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 ①　核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる【①-4】	核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じるとともに，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（3 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
一　流体状の核燃料物質等を内包する容器又は管に核燃料物質等を含まない流体を導く管を接続する場合には、流体状の核燃料物質等が核燃料物質等を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない構造であること。⑥ 二　六ふっ化ウランを取り扱う設備であって、六ふっ化ウランが著しく漏えいするおそれがあるものは、漏えいの拡大を適切に防止し得る構造であること。⑯ 三　プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質（以下この条において「プルトニウム等」という。）を取り扱うグローブボックスは、その内部を常時負圧状態に維持し得るものであり、かつ、給気口及び排気口を除き、密閉することができる構造であること。② 【許可からの変更点等】 記載の適正化。 【許可からの変更点等】 主語の明確化。	(b)液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。⑤-1 (c)核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。⑥ 　なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第 2 章個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 (d)放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，【⑦，⑧】グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。⑤-2 (4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 　核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室（非密封の MOX を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。）及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。①-5 　工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。⑨ 　なお，負圧順序による核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。 　グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。②-4 　グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある	とともに，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。⑥ 【許可からの変更点】 記載の統一化。 【許可からの変更点等】 記載の適正化。 【許可からの変更点等】 漏えい検知に関する記載の詳細化。 【許可からの変更点等】 記載の適正化。 ②　核燃料物質等による汚染のおそれのある部屋の床及び壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい樹脂系塗料等の材料によって仕上げる設計とする。① ③　グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする【②-4】とともに，核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダスト	散しない設計とするとともに，【①】核燃料物質等による汚染のおそれのある部屋の床及び壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい樹脂系塗料等の材料によって仕上げる設計とする。⑧ グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とするとともに，核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及		⑤-1(P12 から) ⑦(P12 から) ⑧(P13 から) ⑤-2(P13 から) ①-5(P2 から) ⑨(P2 から)

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（4 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
四　液体状のプルトニウム等を取り扱うグローブボックスは、当該物質がグローブボックス外に漏えいするおそれがない構造であること。⑤，⑦，⑧ 【許可からの変更点等】 記載の適正化。 【許可からの変更点等】 核燃料物質等の漏えいに対する措置の観点から記載を明確化した。 五　密封されていない核燃料物質等を取り扱うフードは、その開口部の風速を適切に維持し得るものであること。③ 六　プルトニウム等を取り扱う室(保管廃棄する室を除く。)及び核燃料物質等による汚染の発生のおそれがある室は、その内部を負圧状態に維持し得るものであること。⑨ 七　液体状の核燃料物質等を取り扱う設備が設置される施設(液体状の核燃料物質等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。)は、次に掲げるところによるものであること。 イ　施設内部の床面及び壁面は、液体状の核燃料物質等が漏えいし難いものであること。⑦，⑧，⑫ ロ　液体状の核燃料物質等を取り扱う設備の周辺部又は施設外に通ずる出入口若しくはその周辺部には、液体状の核燃料物質等が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が設置されていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって、液体状の核燃料物質等が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。⑫	場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。【⑩-1】また，MOX 燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX 燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。⑩-2 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第 2 章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。 グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合は，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止(以下「工程停止」という。)，気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備(以下「送排風機」という。)を停止する措置等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。⑪ 液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，【⑦，⑧】堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。⑫-1，⑫-2，⑫-3 (5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 (a)排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。⑬-1，⑬-2 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第 2 章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 (b)核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，【⑭】設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料	モニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知【⑩-1】し，堰等による核燃料物質等の保持，【⑫-3】排風機の切り替えによる負圧の維持，【⑬-1】換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止（以下「工程停止」という。），気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備（以下「送排風機」という。）を停止する措置等により漏えいの拡大を防止する設計とする。⑪ 【等の解説】 「堰等」については燃料加工建屋の構造としての床，壁，段差を示しており，堰として仕様表に各々の仕様を示すため，当該箇所では“等”のままとした。 （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 要求事項は同様であるが，発電炉は技術基準規則の解釈に基づき，配管の損傷を考慮し，液体廃棄物が漏えいした場合は床ドレンファンネルにより排出し，かつ，堰により受け止める構造としているのに対して，MOX は貯槽等から全量漏えいした場合でも，堰等により全量受け止める構造としているため。 （７）　グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 ①　排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。⑬-2 ②　核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，【⑭】設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくの	び放射線サーベイ機器により漏えいを検知し，堰等による核燃料物質等の保持，排風機の切り替えによる負圧の維持，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止（以下「工程停止」という。），気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備（以下「送排風機」という。）を停止する措置等により漏えいの拡大を防止する設計とする。◇1 【許可からの変更点等】 記載の細分化に伴う，語尾の適正化。 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とするとともに，核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。◇1 このため，以下の①から⑨の設計上の対策を講ずる。	(2) 漏えいの拡大防止 床面は，床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし，かつ，気体状のものを除く流体状の放射性廃棄物を処理又は貯蔵する設備の周辺部には，堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し，流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止する設計とする。 (3) 放射性廃棄物処理施設に係る堰の施設 放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には，堰を施設することにより，流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。 施設外へ漏えいすることを防止するための堰は，処理する設備に係わる配管について，長さが当該設備に接続される配管の内径の 1／2，幅がその配管の肉厚の 1／2 の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき，開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても，流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。 この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり，開口は施設内の貯蔵設備に 1 ヶ所想定し，漏えい時間は漏えいを適切に止めることができるまでの時間とし，床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは，その機能が確実なものとなるように設計する。 (4) 放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設 放射性廃棄物貯蔵施設外に通じる出入口又はその周辺部には，堰を施設することにより，流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。 漏えいの拡大を防止するための堰及び施設外へ漏えいすることを防止するための堰は，開口を仮定する貯蔵設備が設置されている区画内の床ドレンファンネルの排出機能を考慮しないものとし，流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止できる能力をもつ設計とする。	⑩-2(P14 から) ⑦(P12 から) ⑧(P13 から) ⑫-1(P12 から) ⑫-2(P13 から)

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（5 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
	物質等の放出量を低減する設計とする。①-6 なお，高性能エアフィルタによる核燃料物質等の漏えい防止，逆流防止及び放出量の低減に係る設計方針については，第２章　個別設備の「5.2 換気設備」に基づくものとする。	リスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。①-6	①　グローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備・機器 非密封のＭＯＸを取り扱う設備・機器は，作業環境中にＭＯＸが飛散又は漏えいすることのないようにグローブボックスに収納する設計とするか，当該設備・機器がグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設計とする。◇1 a．グローブボックス （a）　構造 グローブボックスは，ステンレス鋼製の本体を溶接及びボルト締結により加工し，その操作面にグローブポートを有する透明なパネル等をガスケットを介して取り付け，給気口及び排気口を除き密閉でき【②-3】，漏れ率を日本産業規格に基づく多量な放射性物質を取り扱うグローブボックスの漏れ率と同等の0.25vol%/h以下【◇10】にすることにより，核燃料物質等が漏えいしにくい構造とする。◇2 なお，グローブボックスは，その閉じ込めの機能を損なうことなく物品の搬出入が行える設計とする。◇2 ＭＯＸ粉末を取り扱うグローブボックスについては，グローブボックス内で取り扱う粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器の架台等による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。◇1 また，当該グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。◇1 （b）　給排気及び負圧維持 グローブボックスの給排気系統を添５第４図に示す。		
ハ　工場等の外に排水を排出する排水路(湧水に係るものであって核燃料物質等により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。)の上に施設の床面がないようにすること。ただし、当該排水路に核燃料物質等により汚染された排水を安全に廃棄する設備及び第十九条第二号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。⑮	燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。⑮ （双方の記載） ＜不一致の理由＞ 施設名称の違い及び法令に基づく用語の違い。			1.4 排水路 液体廃棄物処理設備，液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋の床面下には，発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。	⑮(P1 から) ②-3(P1 へ)
	技術基準規則第十条第１項第二号にある「六ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX 燃料加工施設に設置しない。⑯	【許可からの変更点等】 MOX 燃料加工施設では六ふっ化ウランを取扱わないことを明確化した。			

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（6 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			グローブボックスは，室内空気を吸引又は窒素ガスを給気し，排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気するとともに，ダンパ等の調整により所定の負圧に維持する。② また，グローブ１個が破損した場合でも日本産業規格に基づく放射性物質取扱作業用グローブボックスの要求にあるグローブポートの開口部における空気流入風速を 0.5m/s 以上【⑩】に維持する設計とする。② グローブボックス内の気圧が設定値以上になった場合は，当該グローブボックス近傍及び所定の制御室並びに中央監視室に警報を発する設計とし，排風機の切り替えによる負圧の維持，工程停止，送排風機停止の措置等により核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。）② （ｃ）　常時負圧の維持 グローブボックス内を常時負圧に維持するため，グローブボックス排風機には予備機を設け，運転中の当該排風機が故障した場合には，短時間で自動的に予備機に切り替わる設計とする。② また，外部電源喪失時には非常用所内電源設備から電力を自動的に供給する設計とする。⑨ （ｄ）　グローブボックスの種類 グローブボックスは，その内部を空気雰囲気で使用する空気雰囲気型グローブボックスと，窒素雰囲気に置換できる窒素雰囲気型グローブボックスとに分類する。さらに窒素雰囲気型グローブボックスは，窒素循環型と窒素貫流型に分類する。② 窒素雰囲気型グローブボックスは，ＭＯＸの酸化防止の品質管理の観点から，成形施設のうち主にＭＯＸ粉末又は粉末を圧縮成形したペレット（以下「グリーンペレット」という。）を取り扱うグローブボックス，被覆施設のうち乾燥後のペレット		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（7 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			を取り扱うグローブボックス，小規模試験設備を収納するグローブボックス並びに分析設備を収納する一部のグローブボックス（受払装置グローブボックス，受払・分配装置グローブボックス，分析第１室に設置する試料溶解・調整装置グローブボックス，蛍光Ｘ線分析装置グローブボックス，プルトニウム含有率分析装置グローブボックス，分配装置グローブボックス，Ｏ／Ｍ比測定装置グローブボックス，水分分析装置グローブボックス及び分析第１室に設置する６基のうち３基と分析第２室に設置する搬送装置グローブボックス）に適用する。◇2 これらのグローブボックスに供給される窒素ガスの供給流量は，調整弁の開度の設定及び減圧弁の設置によりグローブボックス排気風量に比べ低くなるよう調整し，グローブボックス内の気圧が過度に上昇することがない設計とする。また，グローブボックス内の気圧が設定値以上になった場合には，警報を発報するとともに窒素ガスの供給を停止できる設計とする。◇2 ⅰ．空気雰囲気型グローブボックス 空気雰囲気型グローブボックスは，室内の空気をグローブボックスの給気口から吸引し，排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することにより，グローブボックス内を負圧に維持する設計とする。◇2 ⅱ．窒素雰囲気型グローブボックス（窒素循環型） 窒素雰囲気型グローブボックス（窒素循環型）は，窒素ガス設備から窒素ガスを供給し，窒素循環設備によって窒素ガスを循環するとともに，排気ダクトを介して，グローブボックス排風機の連続運転によって一部の窒素ガスを排気することにより，グローブボックス内を負圧に維持する設計とする。また，循環する窒素ガスを冷却する設		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（8 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			計とする。②		
			窒素ガス設備又は窒素循環設備が故障した場合でも，グローブボックス排風機により排気し，グローブボックス内を負圧に維持する設計とする。②		
			なお，窒素ガス設備若しくは窒素循環設備が故障した場合又は当該グローブボックスの保守管理に必要な場合は，空気雰囲気型グローブボックスと同様の給排気運転により，グローブボックス内を空気雰囲気とした上で負圧に維持できる設計とする。②		
			ⅲ．窒素雰囲気型グローブボックス（窒素貫流型）		
			窒素雰囲気型グローブボックス（窒素貫流型）は，窒素ガス設備から窒素ガスを供給し，排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することにより，グローブボックス内を負圧に維持する設計とする。②		
			窒素ガス設備が故障した場合でも，グローブボックス排風機により排気し，グローブボックス内を負圧に維持する設計とする。②		
			なお，窒素ガス設備が故障した場合又は当該グローブボックスの保守管理に必要な場合は，空気雰囲気型グローブボックスと同様の給排気運転により，グローブボックス内を空気雰囲気とした上で負圧に維持できる設計とする。②		
			ｂ．グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備・機器		
			（ａ）　焼結炉		
			焼結炉は，グローブボックスと同等の閉じ込め機能を確保するため，炉体は溶接構造等とし，核燃料物質等が漏えいしにくい構造とする。炉体の前部及び後部はグローブボックスにフランジで接続する構造とする。また，グローブボックス排風機の連続運転に加え，排ガス処理装置の補助排風機の運転によっ		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（9 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			て炉体内部を負圧に維持する設計とする。◇2 なお，排ガス処理装置の補助排風機には予備機を設け，運転中の当該排風機が故障した場合は，自動的に予備機に切り替わる設計とする。【◇2】また，外部電源喪失時には非常用所内電源設備から電力を自動的に供給する設計とする。◇9 （b）　スタック乾燥装置 スタック乾燥装置は，グローブボックスと同等の閉じ込め機能を確保するため，乾燥機は溶接構造等とし，核燃料物質等が漏えいしにくい構造とする。乾燥機の前部及び後部はグローブボックスにフランジで接続する構造とする。◇2 また，乾燥機内にアルゴンガスを供給する際は，アルゴンガスを循環するとともに，グローブボックス排風機の連続運転によって一部のアルゴンガスを排気することにより，乾燥機内部を負圧に維持する設計とする。◇2 （c）　小規模焼結処理装置 小規模焼結処理装置は，グローブボックスと同等の閉じ込め機能を確保するため，炉体は溶接構造等とし，核燃料物質等が漏えいしにくい構造とする。炉体の上部はグローブボックスにフランジで接続する構造とする。◇2 また，グローブボックス排風機の連続運転に加え，小規模焼結炉排ガス処理装置の補助排風機の運転によって炉体内部を負圧に維持する設計とする。◇2 なお，小規模焼結炉排ガス処理装置の補助排風機には予備機を設け，運転中の当該排風機が故障した場合は，自動的に予備機に切り替わる設計とする。◇2 また，外部電源喪失時には非常用所内電源設備から電力を自動的に供給する設計とする。◇9 ②　オープンポートボックス 非密封のウランを取り扱う設備・		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（10 ／ 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			機器，挿入溶接後のＭＯＸ燃料棒の汚染検査を行う設備・機器等は，オープンポートボックスに収納する設計とする。 ａ．構造 オープンポートボックスは，基本的にグローブボックスと同じ構造であるが，一部が開口状態となっている。開口部から空気が流入することによって，核燃料物質等が外部へ飛散することを防止する設計とする。② ｂ．給排気及び風速 オープンポートボックスの給排気系統を添５第４図に示す。 オープンポートボックスは室内の空気を開口部から吸引し，排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気し，開口部の空気流入風速を日本産業規格に基づく放射性物質取扱作業用グローブボックスの要求にあるグローブポート１個を開放したときの開口部における通過風速を参考に 0.5m/s 以上【⑩】に維持する設計とする。② ③　フード 放射性廃棄物のサンプリング試料及び作業環境の放射線管理用試料の放射能測定並びに汚染のおそれのある物品の汚染検査を行うためにフードを設ける設計とする。② ａ．構造 フードは，金属製の箱形で開口窓を調整できる構造とし，開口部から空気が流入することによって，核燃料物質等が外部へ飛散することを防止する設計とする。② ｂ．給排気及び風速 フードの給排気系統を添５第４図に示す。 フードは室内の空気を開口部から吸引し，排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気し，開口部の空気流入風速を日本産業規格に基づく放射性物質取扱作業用グローブボックスの要求にあるグローブポート１個を開放したときの開口部における通過風速を参考に 0.5m/s 以上		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（11 ／ 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			【⑩】に維持する設計とする。② ④　混合酸化物貯蔵容器 粉末缶に収納した原料ＭＯＸ粉末は，混合酸化物貯蔵容器に封入され，閉じ込めの機能が確保された状態で再処理施設から受け入れる。② 混合酸化物貯蔵容器から原料ＭＯＸ粉末を収納した粉末缶を取り出す場合は，混合酸化物貯蔵容器をグローブボックスに接続し，グローブボックスの内側に粉末缶を取り出す設計とする。② ⑤　ウラン粉末缶 原料ウラン粉末又は未使用のウラン合金ボールは，ウラン粉末缶に封入され，閉じ込めの機能が確保された状態で，ウラン粉末缶輸送容器に収納し，ＭＯＸ燃料加工施設外から受け入れる。ウラン粉末缶は，ウラン粉末缶受払移載装置でウラン粉末缶輸送容器から手作業により取り出した後，順次，ウラン貯蔵棚で貯蔵する。また，ウラン貯蔵棚の合理的な運用の観点から，ＭＯＸ燃料加工施設外からのウラン粉末缶輸送容器の受け入れ後，使用開始までの期間が長期間を予定する場合，ウラン粉末缶は，ウラン粉末缶輸送容器から手作業によりウラン粉末缶貯蔵容器に詰め替えた上でウラン貯蔵エリアに貯蔵する場合がある。② 試験に用いたウランは，グローブボックスからバッグアウトにより搬出し，ウラン粉末缶に封入し，閉じ込めの機能を確保した状態で，ウラン貯蔵棚で貯蔵するか，ウラン粉末缶をウラン粉末缶受払移載装置で手作業によりウラン粉末缶貯蔵容器に収納した後，ウラン貯蔵エリアで貯蔵する。② ウラン粉末缶から原料ウラン粉末を取り出す場合は，ウラン粉末缶をウラン粉末払出装置オープンポートボックスに搬入し，ウラン粉末缶を開缶し，ウラン粉末袋開封ボックス内で原料ウラン粉末を収納した袋を開梱する設計とする。② 未使用のウラン合金ボールを袋から取り出す場合は，バッグインによりグローブボックス内に搬入した上で開梱する。②		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（12 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			⑥　低レベル廃液処理設備 低レベル廃液処理設備は，分析済液処理装置で分析済みの液中からプルトニウム及びウランを回収した後の放射性物質の濃度が低い廃液を取り扱う。 ａ．低レベル廃液処理設備は，系統及び機器によって液体廃棄物を閉じ込める設計とする。◇2 また，液体廃棄物を内包する貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合，検知できる設計とし，【⑦】堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。⑫-1 ｂ．液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造とし，核燃料物質等が漏えいしにくい設計とする。⑤-1 また，内包する液体廃棄物による腐食を考慮し，主要な構造材をステンレス鋼とする。◇2 ｃ．液体廃棄物を内包する容器又は管に放射性物質を含まない液体を導く管を接続する場合には，逆止弁，電磁弁又は調節弁を設置することにより，液体廃棄物が放射性物質を含まない液体を導く管へ逆流することを防止する設計とする。◇2 ｄ．低レベル廃液処理設備のオープンポートボックスを，装置の保守又は修理の際に汚染管理のために設ける設計とする。◇2 ⑦　分析設備 ａ．分析装置 核燃料物質等を取り扱う分析装置は，グローブボックスに収納する設計とする。 ただし，プルトニウム・ウラン分析，不純物分析及び物性測定を行うため，一部の分析装置はグローブボックス外に設置し，グローブボックスと分析装置を接続することにより，核燃料物質等が漏えいしにくい構造とする。◇2 ｂ．分析済液処理装置グローブボックス 分析済液処理装置グローブボックスは，分析設備において取り扱う分析用の放射性物質及び分析済液を取り扱う。◇2		⑦(P3，4 へ) ⑫-1(P4 へ) ⑤-1(P3 へ)

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（13 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			（ａ）　分析設備の分析済液処理装置で放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，「イ．（ロ）（３）①ａ．グローブボックス」に示す設計の他に，放射性物質を含む液体が分析済液処理装置から漏えいした場合においてもグローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込める設計とし，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいしにくい構造とする。⑤-2 （ｂ）　分析済液処理装置で放射性物質濃度が低いことを確認した廃液は，グローブボックスに収納しない系統及び機器で閉じ込める設計とする。また，内包する廃液による腐食を考慮し，主要な構造材をステンレス鋼とする。◇2 　さらに，系統及び機器から廃液が漏えいした場合，検知できる設計とするとともに，【⑧】堰等により漏えいの拡大を防止できる設計とする。⑫-2 （ｃ）　分析済液を内包する容器又は管に放射性物質を含まない液体を導く管を接続する場合には，逆止弁，電磁弁又は調節弁を設置することにより，分析済液が放射性物質を含まない液体を導く管へ逆流することを防止する設計とする。◇2 ⑧　建物・構築物 ａ．構造 （ａ）　工程室の床，壁及び天井は，搬出入扉，避難用扉等を除き開口部を有しないことにより核燃料物質等の漏えいの少ない構造とし，工程室外の廊下等より気圧を低く維持する設計とする。万一，グローブボックス等，オープンポートボックス及びフードから核燃料物質等の漏えいが発生した場合には，その核燃料物質等が廊下等へ漏えいしにくい設計とする。◇2 （ｂ）　建屋内及び工程室内は，ダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により，グローブボックス等，オープンポートボックス及びフードからの核燃料物質		⑤-2(P3 へ) ⑧(P3，4 へ) ⑫-2(P4 へ)

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（14 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			等の漏えいを検知できる設計とし，排風機の切り替えによる負圧の維持，工程停止，送排風機停止の措置等により，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。◇2 （ｃ）　ＭＯＸ燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，排気モニタを設け，ＭＯＸ燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できる設計とし，【⑩-2】排風機の切り替えによる負圧の維持，工程停止，送排風機停止の措置等により，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。◇2 （ｄ）　放射性物質による汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁は，表面を腐食しにくい樹脂系塗料等で平滑に仕上げ，除染が容易な設計とする。 ｉ．工程室の床，壁及び天井に対して樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。◇8 ⅱ．密封された核燃料物質等を取り扱う室並びに混合酸化物貯蔵容器を受け入れる室及び保管する室については，床及び壁に対してのみ樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。◇8 ⅲ．上記ｉ．及びⅱ．以外の管理区域は，床及び壁に対して樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。なお，壁の樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う範囲は，人が歩行するときに肩が当たらない高さ程度までとする。◇8 （ｅ）　燃料加工建屋は，核燃料物質等を限定された区域に閉じ込めるため，汚染のおそれのある管理区域の境界の床，壁及び天井は，搬出入扉，避難用扉等を除き開口部を有しないことにより漏えいの少ない構造とする。◇2 ｂ．給排気 建物・構築物の給排気系統を添５第４図に示す。 管理区域は，グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備によって排気すること		⑩-2(P4 へ)

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（15 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			により，負圧に維持する設計とする。② 給気設備の送風機，建屋排気設備の排風機，工程室排気設備の排風機及び窒素循環ファンには予備機を設け，運転中の送風機，建屋排風機，工程室排風機及び窒素循環ファンが故障した場合には，自動的に予備機に切り替わる設計とする。② また，外部電源喪失時においてもグローブボックス排気設備の運転によりグローブボックス等及び工程室の負圧を維持する設計とする。② ⑨　換気設備 換気設備は，グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備，給気設備及び窒素循環設備で構成し，以下の設計とする。 ａ．構造 換気設備は，排気ダクトをフランジ又は溶接で接続する構造とし，高性能エアフィルタ，排風機及び逆止ダンパを設けて，核燃料物質等が漏えいしにくく，かつ逆流しにくい構造とする。③，⑤ また，排気ダクトとの接続部のうち，箱型高性能エアフィルタとの接続部は，保守性を考慮してビニルバッグ構造又はフランジ構造とし，容易に交換できる構造とする。③，⑥ 安全上重要な施設に該当する排気ダクトに接続する箱型高性能エアフィルタの接続部のうち，ビニルバッグ構造の接続部には不燃性のカバーを設ける設計とする。④ ｂ．負圧順序 負圧順序は，負圧が深い方からグローブボックス等，工程室を含む工程室排気設備で換気を行う室，燃料加工建屋の順になるようにし，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。② （ａ）　グローブボックス等は，グローブボックス排気設備と組み合わせ，負圧を維持することで，核燃料物質等の漏えいを防止する設計とする。② （ｂ）　工程室は，工程室排気設備と		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（16 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			組み合わせ，負圧を維持することで核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。② （ｃ）　燃料加工建屋は，建屋排気設備と組み合わせ，負圧を維持することで核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。② ｃ．起動順序 排風機及び送風機は，グローブボックス排風機，工程室排風機，建屋排風機，送風機の順で起動する機構を設ける設計とする。③ なお，窒素循環ファンは，グローブボックス排風機の運転後に起動する機構を設ける設計とする。③ ｄ．高性能エアフィルタ 核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくする設計とする。②，⑤ 建屋排気設備，工程室排気設備及びグローブボックス排気設備の排気側には，核燃料物質等を除去するための設備・機器として，高性能エアフィルタ（単体捕集効率99.97％以上（0.15μmDOP 粒子））を設け，核燃料物質等を除去する設計とする。⑤ 建屋排気設備及び工程室排気設備には２段の高性能エアフィルタを設ける。グローブボックス排気設備には，グローブボックス内のＭＯＸの形態及び取扱量に応じて，３段又は４段の高性能エアフィルタを設ける。⑤ また，グローブボックスの給気口には，高性能エアフィルタを設置し，グローブボックス内の核燃料物質等が室内に漏えいしにくい構造とする。② これらの高性能エアフィルタの設置により，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよ		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（17 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			う，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。② （ニ）　その他の安全設計 （１）　放射性物質の移動に対する考慮 ①　漏えい防止 ａ．ＭＯＸ粉末及びペレットは容器に収納し，原則として搬送装置を用いてグローブボックス内を移動する設計とする。また，人手により少量の核燃料物質をグローブボックスから搬出入する場合は，ビニルバッグに封入してバッグアウト又はバッグインすることにより，核燃料物質の漏えいを防止する設計とする。② ｂ．ウラン粉末は容器に収納し移動するか，直接配管内を移動する設計とする。② ｃ．グローブボックス内での容器の移動に際しては，逸走，落下又は転倒によりグローブボックスの閉じ込めに影響を及ぼさないよう，搬送装置には逸走防止，落下防止又は転倒防止のための機構を設ける設計とする。⑥ ｄ．グローブボックス内でＭＯＸ粉末及びペレットを取り扱う可動機器は，逸走，落下又は転倒によりグローブボックスの閉じ込めに影響を及ぼさないよう，逸走防止及び転倒防止並びに容器の落下防止等の構造又は機構を設ける設計とする。⑥ ｅ．分析試料の分析設備への移動に際しては，容器に収納し，原則として配管内を移動する設計とする。② ｆ．分析済液等は配管内を移動するか，取扱いが容易な容器に収納し，バッグアウトした後，台車等により移動する設計とする。② （ホ）　ＭＯＸ燃料加工施設に関する「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への適合性 （１）　安全機能を有する施設		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（18 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			③　閉じ込めの機能 （閉じ込めの機能） 第四条　安全機能を有する施設は、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。⑦ 適合のための設計方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に閉じ込める機能を有する設計とするため，以下の設計を行うものとする。 ａ．安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めるために，系統，機器又はグローブボックスに放射性物質を閉じ込め，漏えいした場合においても，工程室及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。⑦ ｂ．放射性物質を収納する系統，機器又はグローブボックス等は，放射性物質の漏えいを防止できる設計とする。⑦ ｃ．腐食性のある物質を取り扱う低レベル廃液処理設備及び分析設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講ずる設計とする。⑦ ｄ．放射性物質がグローブボックス等から工程室へ漏えいした場合に，漏えいを検知することができる設計とする。また，漏えいの拡大を防止することができる設計とする。⑦ ｅ．放射性物質を気体又は液体で取り扱う系統及び機器は，逆流を防止する逆止ダンパ又は逆止弁，電磁弁若しくは調節弁を設置し，放射性物質の逆流を防止することにより，放射性物質が拡散しない設計とする。グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備，給気設備及び窒素循環設備で構成される換気設備においても同様な設計とする。⑦ ｆ．グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備には，放射性物質を除去するため，高性能エアフィルタ（単体捕集効率 99.97％以上（0.15μｍＤＯＰ粒子））を複数段設け，放射性物質		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（19 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			を除去した後，排気筒から放出する設計とする。⑦ ｇ．ＭＯＸ燃料加工施設の特徴を踏まえ，放射性物質の漏えいにより，燃料加工建屋外に放射性物質を放出するおそれのある事象が発生した場合又は当該事象の発生が想定される場合においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される放射性物質の量を低減させる措置を講ずる。⑦ ｈ．非密封のＭＯＸを取り扱う設備・機器は，作業環境中にＭＯＸが飛散又は漏えいすることのないようにグローブボックスに収納する設計とするか又は当該設備・機器がグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設計とする。⑦ 非密封のＭＯＸを取り扱うグローブボックス等は，グローブボックス排風機の連続運転によって，グローブボックス等内を負圧に維持することで，非密封のＭＯＸを限定された区域に閉じ込める設計とする。⑦ グローブボックス等及び工程室は，グローブボックス排気設備により，保守管理に必要な場合及び火災時における消火ガス放出時を除き，常時負圧に保つ設計とする。⑦ ｉ．気体廃棄物の廃棄設備は，放射性物質の漏えい及び逆流を防止する設計とする。また，建屋排気設備，工程室排気設備及びグローブボックス排気設備には，放射性物質を除去するため，高性能エアフィルタ（単体捕集効率 99.97％以上（0.15μｍＤＯＰ粒子））を複数段設け，放射性物質を除去した後，排気筒から放出する設計とする。⑦ グローブボックス排気設備はグローブボックス等内のＭＯＸの形態及び取扱量に応じた高性能エアフィルタを介して排気する。⑦ ｊ．非密封のＭＯＸを取り扱うグロ		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第十条　（閉じ込めの機能）（20 / 20）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			ーブボックス等及びグローブボックス等を直接収納する工程室は，グローブボックス排気設備により，保守管理に必要な場合及び火災時における消火ガス放出時を除き，常時負圧に保つ設計とする。⑦ k．放射性物質による汚染のおそれのある部屋の床及び壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい樹脂系塗料等の材料で仕上げる設計とする。⑦		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第二十一条　（核燃料物質等による汚染の防止）（1 / 2）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
核燃料物質等による汚染の防止） 第二十一条　加工施設のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁、床その他の部分であって、核燃料物質等により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、核燃料物質等による汚染を除去しやすいものでなければならない。①	第１章　共通項目 4.　閉じ込めの機能 4.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料等の材料によって仕上げる設計とする。① （当社の記載） ＜不一致の理由＞ 汚染の防止について発電炉と基本方針は同様であるが，第二十一条規則および許可申請書に合わせて基本方針に記載しているため発電炉と差異がある。	【本文】 一．加工施設の位置，構造及び設備 ロ．加工施設の一般構造 （ハ）　核燃料物質の閉じ込めに関する構造 安全機能を有する施設は，以下のとおり放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。 （６）　核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。□1 ①　核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じるとともに，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。□1 ②　核燃料物質等による汚染のおそれのある部屋の床及び壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい樹脂系塗料等の材料によって仕上げる設計とする。① 【等の解説】 「樹脂系塗料等」とは耐汚染性・除染性を考慮した塗料の総称として示した記載であり，具体的に使用する塗料については，添付書類にて明確にすることから，当該箇所では“等”のままとした。	【添付書類５】 イ．　安全設計 （ロ）　安全機能を有する施設 （３）　閉じ込めの機能 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じるとともに，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とするとともに，◇1 核燃料物質等による汚染のおそれのある部屋の床及び壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい樹脂系塗料等の材料によって仕上げる設計とする。◇2 ⑧　建物・構築物 ａ．構造 （ｄ）　放射性物質による汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁は，表面を腐食しにくい樹脂系塗料等で平滑に仕上げ，除染が容易な設計とする。◇2 ⅰ．工程室の床，壁及び天井に対して樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。◇4 ⅱ．密封された核燃料物質等を取り扱う室並びに混合酸化物貯蔵容器を受け入れる室及び保管する室については，床及び壁に対してのみ樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。◇4 ⅲ．上記ⅰ．及びⅱ．以外の管理区域は，床及び壁に対して樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。なお，壁の樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う範囲は，人が歩行するときに肩が当たらない高さ程度までとする。◇4 （４）　火災及び爆発に関する安全設計 （ⅵ）　建屋内装材に対する不燃性材料の使用 建屋内装材は，建築基準法に基づく不燃性材料若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料又は消防法に基づく防炎物品又はこれと同等の性能	6.4 放射性物質による汚染の防止 放射性物質により汚染されるおそれがあって，人が頻繁に出入りする管理区域内の床面，人が触れるおそれがある高さまでの壁面，手摺，梯子の表面は，平滑にし，放射性物質による汚染を除去し易い設計とする。 人が触れるおそれがある物の放射性物質による汚染を除去する除染設備を施設し，放射性物質を除去できる設計とする。除染設備の排水は，液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。 （発電炉の記載） ＜不一致の理由＞ 汚染の防止についての基本方針は同様であるが，ＭＯＸ燃料加工施設における汚染の除去は主に拭き取りによる対応を考えており，除染設備は設置しないことから記載しない 。	

【凡例】
下線：基本設計方針に記載する事項（丸数字で紐付け）
灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所
：発電炉との差異理由　　：許可からの変更点等

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較　第二十一条　（核燃料物質等による汚染の防止）（2 / 2）

技術基準規則	設工認申請書　基本設計方針	事業変更許可申請書　本文	事業変更許可申請書　添付書類五	発電炉設工認　基本設計方針	備考
			を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。 ただし，塗装は当該場所における環境条件を考慮したものとする。◇3 管理区域の床及び壁は，耐汚染性，除染性，耐摩耗性等を考慮し，原則として腰高さまでエポキシ樹脂系塗料等のコーティング剤により塗装する設計とする。 ◇2，◇3 塗装は，難燃性能を確認したコーティング剤を不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること，また，燃料加工建屋内に設置する安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等には不燃性材料又は難燃性材料を使用し，周辺には可燃性物質がないことから，塗装が発火した場合においても他の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等において火災を生じさせるおそれは小さい。◇3 （ホ）　ＭＯＸ燃料加工施設に関する「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への適合性 （１）　安全機能を有する施設 ③　閉じ込めの機能 適合のための設計方針 ｋ．放射性物質による汚染のおそれのある部屋の床及び壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい樹脂系塗料等の材料で仕上げる設計とする。◇2		

設工認申請書　各条文の設計の考え方

第十条（閉じ込めの機能）					
１．技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
№.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
①	閉じ込め機能に関する設計方針	許可事項の展開	－	－	a, h
②	グローブボックス等の負圧維持及び密閉に関する設計	技術基準の要求を受けている内容	１項３号	－	a, h
③	オープンポートボックス及びフード開口部の風速を適切に維持する設計	技術基準の要求を受けている内容	１項５号	－	a, h
④	グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に関する事項	許可事項の展開	－ (14 条 3 項)	－	a, b, c
⑤	グローブボックス等の漏えい防止に関する設計	技術基準の要求を受けている内容	１項４号	－	a
⑥	逆流による核燃料物質等の拡散防止に関する設計	技術基準の要求を受けている内容	１項１号 (23 条 1 項 2 号)	－	a
⑦	低レベル廃液処理設備による漏えい検知に関する事項	技術基準の要求を受けている内容	１項４号 １項７号イ (18 条 1 項)	－	a, b, d, h
⑧	分析設備による漏えい検知に関する事項	技術基準の要求を受けている内容	１項４号 １項７号イ	－	a, b, h
⑨	工程室及び建屋の負圧維持に関する事項	技術基準の要求を受けている内容	１項６号 (23 条 1 項 1 号)	－	a
⑩	放射線監視設備に関する事項	許可事項の展開	－ (18 条 1 項) (19 条 1 項 1 号) (19 条 1 項 3 号)	－	a, g
⑪	工程停止及び送排風機の停止による漏えいの拡大防止に関する事項	許可事項の展開	－	－	a
⑫	堰等による漏えいの拡大防止に関する事項	技術基準の要求を受けている内容	１項７号ロ	－	a
⑬	排風機の切り替えによる漏えい防止及び漏えい拡大防止に関する事項	許可事項の展開	－ (23 条 1 項 1 号)	－	a
⑭	高性能エアフィルタによる周周辺環境に放出される核燃料物質等の低減に関する事項	許可事項の展開	－ (20 条 1 項 1 号) (23 条 1 項 1 号)	－	a
⑮	排水路に関する設計	技術基準の要求を受けている内容	１項７号ハ	－	a

設工認申請書　各条文の設計の考え方

⑯	六ふっ化ウランの取扱いに関する事項について	技術基準の要求を受けている内容	１項２号	－	a

２．事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
1	汚染した場合に汚染を除去しやすくする設計	第 21 条（核燃料物質等による汚染の防止）に記載する設計であり，本条文に記載しない。	a

３．事業変更許可申請書の添五のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
①	記載内容の重複	記載内容の重複となるため記載しない。	－
②	個別具体設計	個別設計に関する内容であり，添付書類にて示すため，基本設計方針に記載しない。	a
③	換気設備に関する記載	第 23 条（換気設備）に記載する設計であり，本条文に記載しない。	a
④	火災に関する記載	第 11 条（火災等による損傷の防止）に記載する設計であり，本条文に記載しない。	e
⑤	廃棄施設に関する記載	第 20 条（廃棄施設）に記載する設計であり，本条文に記載しない。	f
⑥	搬送設備に関する記載	第 16 条（搬送設備）に記載する設計であり，本条文に記載しない。	i
⑦	事業許可基準規則の適合性	事業許可基準規則への適合性であり，本条文に記載しない。	－
⑧	汚染の防止に関する記載	第 21 条（核燃料物質等による汚染の防止）に記載する設計であり，本条文に記載しない。	a
⑨	非常用所内電源設備に関する設計	第 24 条（非常用電源設備）に記載する設計であり，本条文に記載しない。	j
⑩	設備仕様	仕様表にて記載する。	h

４．添付書類等

No.	書類名
a	Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書
b	Ⅴ-1-1-4　安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
c	Ⅴ-1-1-8　加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書
d	Ⅴ-1-1-13　警報並びに自動作動回路の構成に関する説明書
e	Ⅴ-1-1-6　火災及び爆発の防止に関する説明書
f	Ⅴ-1-3　放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書
g	Ⅴ-1-4-1　放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
h	仕様表（設計条件及び仕様）
i	Ⅴ-1-1-12　搬送設備に関する説明書
j	Ⅴ-1-5-1　所内電源設備の説明書

設工認申請書　各条文の設計の考え方

第二十一条（核燃料物質等による汚染の防止）

１．技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方

No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
①	管理区域の壁、床その他の部分の汚染を除去しやすくする設計	技術基準の要求を受けている内容	１項 （10 条１項）	—	a

２．事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
1	核燃料物質等を取り扱う設備の設計	10 条（閉じ込めの機能）に記載している内容であるため，本条文には記載しない。	—

３．事業変更許可申請書の添五のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
◇1	核燃料物質等を取り扱う設備の設計	10 条（閉じ込めの機能）の基本設計方針に記載している内容であるため，本条文の基本設計方針には記載しない。	a
◇2	記載内容の重複	記載内容の重複となるため記載しない。	—
◇3	塗装の難燃性材料	塗装の難燃性材料については，第 11 条（火災等による損傷の防止）の基本設計方針に記載している内容であるため，本条文の基本設計方針には記載しない。	—
◇4	塗料の塗布範囲	10 条（閉じ込めの機能）の添付書類に記載するため、本条文の基本設計方針には記載しない。	a

４．添付書類等

No.	書類名
a	Ⅴ-1-1-2-1_加工施設の閉じ込めに関する説明書

令和４年１月 27 日　Ｒ５

別紙２

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第2回申請					
							説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	○	基本方針	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	－	－	－	－	－
2	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設備要求	・基本方針 ・機器 ・系統 ・グローブボックス等 ・オープンポートボックス ・フード	基本方針 設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 ・各設備の構造等の詳細設計方針として，「加工事業変更許可申請書本文・添付書類五及び整理資料(補足説明資料)の記載内容をベースに展開する。	○	基本方針	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	○	粉末一時保管装置GB ペレット一時保管棚GB スタック編成設備GB　等	窒素循環設備 分析装置GB 低レベル廃液処理設備GPB 分析装置フード　等	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 ・申請対象設備について，各設備の構造等の詳細設計方針として，「加工事業変更許可申請書本文・添付書類五及び整理資料(補足説明資料)の記載内容をベースに展開する。
3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.2　焼結炉 3.3　スタック乾燥装置 3.4　小規模焼結処理装置 3.5　オープンポートボックス 3.6　フード 3.12　換気設備 4.　適用規格	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【5.2焼結炉】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【5.3スタック乾燥装置】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【5.4小規模焼結処理装置】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【5.5オープンポートボックス】 ○オープンポートボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・オープンポートボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【5.6フード】 ○フードに係る以下の設計方針について，説明する。 ・フードの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【5.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。	－	－	－	－	－	○	粉末一時保管装置GB ペレット一時保管棚GB スタック編成設備GB　等	グローブボックス排気設備 窒素循環設備 スタック乾燥装置 分析装置GB 分析装置フード 低レベル廃液処理設備GPB　等	＜ファン＞ ・容量 ・原動機 ＜主配管＞ ・外径・厚さ ＜機械装置＞ ・外径・厚さ ＜核物質等取扱ボックス＞ ・漏れ量 ・開口部風速 ＜焼結・乾燥装置＞ ・漏れ率	添付V-1-1-5-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.3　スタック乾燥装置 3.5　オープンポートボックス 3.6　フード 3.12　換気設備 4.　適用規格	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【5.3スタック乾燥装置】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【5.5オープンポートボックス】 ○オープンポートボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・オープンポートボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【5.6フード】 ○フードに係る以下の設計方針について，説明する。 ・フードの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【5.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。
4	また，グローブ１個が破損した場合でもグローブボートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.12　換気設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・グローブボートの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【5.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保	－	－	－	－	－	○	粉末一時保管装置GB ペレット一時保管棚GB スタック編成設備GB　等	グローブボックス排気設備 窒素循環設備 分析装置GB　等	＜ファン＞ ・容量 ・原動機 ＜主配管＞ ・外径・厚さ ＜機械装置＞ ・外径・厚さ ＜核物質等取扱ボックス＞ ・開口部風速	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.12　換気設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・グローブボートの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【5.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保
5	グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。	機能要求②	・グローブボックス	設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 4.　適用規格	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。	－	－	－	－	－	○	粉末一時保管装置GB ペレット一時保管棚GB スタック編成設備GB　等	分析装置GB　等	＜核物質等取扱ボックス＞ ・漏れ率	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 4.　適用規格	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。
6	MOX粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 (a)粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器及び汚染機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。	機能要求① 評価要求	・グローブボックス ・グローブボックスに内包される機器	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.2　容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.2容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価】 ・対象グローブボックスに対して，容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと，仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを，構造図や容器重量，落下高さ情報を基に評価する。	－	－	－	－	－	○	粉末一時保管装置GB	－	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.2　容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.2容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価】 ・対象グローブボックスに対して，容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと，仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを，構造図や容器重量，落下高さ情報を基に評価する。
7	(b)グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び汚染グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 なお，グローブボックス内及びグローブボックス近傍の機数物の発生防止に係る設計方針については，第1章　共通項目の「8.1安全機能を有する施設」に基づくものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	－	－	－	－	－	○	－	基本方針	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析設備 ・混合酸化物貯蔵容器	設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.2　焼結炉 3.3　スタック乾燥装置 3.4　小規模焼結処理装置 3.5　オープンポートボックス 3.6　フード 3.7　混合酸化物貯蔵容器 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備 3.12　換気設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.2焼結炉】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.3スタック乾燥装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.4小規模焼結処理装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.5オープンポートボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.6フード】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.7混合酸化物貯蔵容器】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.9低レベル廃液処理設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.10分析設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.12換気設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。	－	－	－	－	－	○	粉末一時保管装置GB ペレット一時保管棚GB スタック編成設備GB　等	グローブボックス排気設備 窒素循環設備 スタック乾燥装置 分析装置GB 低レベル廃液処理設備GPB 分析装置フード 分析設備 低レベル廃液処理設備　等	＜主配管＞ ・主要材料 ＜核物質等取扱ボックス＞ ・主要材料 ＜焼結・乾燥装置＞ ・主要材料 ＜ろ過装置＞ ・主要材料 ＜容器＞ ・主要材料	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.3　スタック乾燥装置 3.5　オープンポートボックス 3.6　フード 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備 3.12　換気設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.1グローブボックス】 【5.1.1グローブボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.3スタック乾燥装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.5オープンポートボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.6フード】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.9低レベル廃液処理設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.10分析設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【5.12換気設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。
9	(b)液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。	機能要求①	・低レベル廃液処理設備 ・分析設備	設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.9低レベル廃液処理設備】 ・低レベル廃液処理設備の構造を説明する。 【分析設備】 ・分析設備の構造を説明する。	－	－	－	－	－	○	－	低レベル廃液処理設備 分析設備	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.9低レベル廃液処理設備】 ・低レベル廃液処理設備の構造を説明する。 【分析設備】 ・分析設備の構造を説明する。
10	(c)核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.3換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・低レベル廃液処理設備(逆流防止の措置) ・分析設備(逆流防止の措置)	基本方針 設計方針(逆流防止)	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・逆流防止対策について説明する。 【3.10分析設備】 ・逆流防止対策について説明する。	－	－	－	－	－	○	基本方針	低レベル廃液処理設備 分析設備	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・逆流防止対策について説明する。 【3.10分析設備】 ・逆流防止対策について説明する。

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請						第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。	冒頭宣言	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットにつ ローブボックス及び同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設置要求	○	予備混合装置GB　等	均一化混合装置GB 焼結炉　等	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 ・申請対象設備について，各設備の構造等の詳細設計方針として，「加工事業変更許可申請書本文・添付書類五及び整理資料(補足説明資料)の記載内容をベースに展開する。	○	混合酸化物貯蔵容器	－	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 ・申請対象設備について，各設備の構造等の詳細設計方針として，「加工事業変更許可申請書本文・添付書類五及び整理資料(補足説明資料)の記載内容をベースに展開する。
3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	○	予備混合装置GB　等	焼結炉 小規模焼結処理装置 均一化混合装置GB 外裝着脱装置VB 貯蔵容器受払装置VB フード(放射能測定設備)　等	＜核物質等取扱ボックス＞ ・漏れ率 ・開口部風速 ＜焼結・乾燥装置＞ ・漏れ率	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.2　焼結炉 3.4　小規模焼結処理装置 3.5　オープンポートボックス 3.6　フード 4.　適用規格	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【3.2焼結炉】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【3.5オープンポートボックス】 ○オープンポートボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・オープンポートボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【3.6フード】 ○フードに係る以下の設計方針について，説明する。 ・フードの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。	－	－	－	－	－	－
4	また，グローブ１個が破損した場合でもグローブボートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	○	予備混合装置GB　等	均一化混合装置GB　等	＜核物質等取扱ボックス＞ ・開口部風速	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・グローブボートの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果	－	－	－	－	－	－
5	グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。	機能要求②	○	予備混合装置GB　等	均一化混合装置GB　等	＜核物質等取扱ボックス＞ ・漏れ率	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 4.　適用規格	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。	－	－	－	－	－	－
6	MOX粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 (a)粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。	機能要求① 評価要求	○	予備混合装置GB　等	均一化混合装置GB　等	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.2　容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.2容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価】 ・対象グローブボックスに対して，容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと，仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを，構造図や容器重量，落下高さ情報を基に評価する。	－	－	－	－	－	－
7	(b)グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 なお，グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に係る設計方針については，第1章　共通項目の「8.1安全機能を有する施設」に基づくものとする。	冒頭宣言	○	－	基本方針	－	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	－	－	－	－	－	－
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○	予備混合装置GB　等	焼結炉 小規模焼結処理装置 均一化混合装置GB 外裝着脱装置VB 貯蔵容器受払装置VB フード(放射能測定設備)　等	＜焼結・乾燥装置＞ ・主要材料 ＜核物質等取扱ボックス＞ ・主要材料	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.2　焼結炉 3.4　小規模焼結処理装置 3.5　オープンポートボックス 3.6　フード	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.2焼結炉】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.5オープンポートボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.6フード】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。	○	混合酸化物貯蔵容器	－	＜運搬・製品容器＞ ・主要材料	添付V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.7　混合酸化物貯蔵容器	【3.施設の詳細設計方針】 【3.7混合酸化物貯蔵容器】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。
9	(b)液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。	機能要求①	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
10	(c)核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 設置要求	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	第１回申請					第２回申請					
						添付書類　説明内容	説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
11	(d)放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。	機能要求② 評価要求	・グローブボックス(漏えい受皿) ・オープンポートボックス(漏えい受皿) ・低レベル廃液処理設備　漏えい液受皿液位 ・分析設備　漏えい液受皿液位	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明 【5.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	－	－	－	－	○	－	・グローブボックス(漏えい受皿) ・オープンポートボックス(漏えい受皿) ・低レベル廃液処理設備　漏えい液受皿液位 ・分析設備　漏えい液受皿液位	＜核物質等取扱ボックス(漏えい受け皿)＞ ・主要寸法 ・主要材料 ＜計測装置＞ ・検出器の種類 ・警報動作範囲	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明 【5.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明
12	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から順下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。	冒頭宣言 機能要求①	・基本方針 ・燃料加工建屋 ・貯蔵容器搬送用洞道 ・工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から順下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。) ・工程室排気設備 ・建屋排気設備 ・グローブボックス等	基本方針 設計方針(建物)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.1　構造	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ○構造に係る以下の設計方針について，説明する。 ・建物・構築物の構造 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係 ・換気設備との組合せで閉じ込めを維持することの説明	○	基本方針 燃料加工建屋 工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から順下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。)	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.1　構造	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ・建物・構築物の構造を説明する。	○	貯蔵容器搬送用洞道 工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から順下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。) 粉末一時保管装置GB ペレット一時保管棚GB スタック編成設備GB　等	工程室排気設備 建屋排気設備 分析装置GB　等	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.1　構造	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ○構造に係る以下の設計方針について，説明する。 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係 ・換気設備との組合せで閉じ込めを維持することの説明
13	工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 なお，負圧順序による燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	機能要求① 機能要求②	・給気設備 ・工程室排気設備 ・建屋排気設備	設計方針(漏えいの拡大防止)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.12　換気設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保	－	－	－	－	－	○	－	給気設備 【機能要求②】 工程室排気設備 建屋排気設備	＜ファン＞ ・容量 ・原動機 ＜主配管＞ ・外径・厚さ	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.12　換気設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保
14	グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。	設置要求	・グローブボックス負圧・温度監視設備	設計方針(閉じ込め)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.2　焼結炉 3.3　スタック乾燥装置 3.4　小規模焼結処理装置	【5.施設の詳細設計】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.2焼結炉】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。また，MOX燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX燃料加工施設内への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第2章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
16	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合に，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止(以下「工程停止」という。)，気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び室素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備(以下「送排風機」という。)を停止する槽類等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	設計方針(漏えいの拡大防止)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.12　換気設備	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 ・工程停止および排風機等の停止による漏えいの拡大防止対策について説明する。	－	－	－	－	－	○	－	施設共通　基本設計方針	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.12　換気設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.12換気設備】 ・工程停止および排風機等の停止による漏えいの拡大防止対策について説明する。
17	液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	・低レベル廃液処理設備　サンプ液位 ・分析設備　サンプ液位 ・燃料加工建屋(堰)	設計方針(漏えいの拡大防止) 評価(漏えいの拡大防止)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい防止の堰の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，堰に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明 【5.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい防止の堰の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，堰に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	－	－	－	－	○	－	・低レベル廃液処理設備　サンプ液位 ・分析設備　サンプ液位 ・燃料加工建屋(堰)	＜計測装置＞ ・検出器の種類 ・警報動作範囲 ＜施設外漏えい防止堰＞ ・主要寸法 ・主要材料 ・床面及び壁面の塗装の範囲	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【5.施設の詳細設計方針】 【5.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい防止の堰の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，堰に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明 【5.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい防止の堰の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，堰に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明
18	(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 (a)排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	－	－	－	－	－	○	－	基本方針	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。
19	(b)核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。 なお，高性能エアフィルタによる核燃料物質等の漏えい防止，逆流防止及び放出量の低減に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 機能要求①	・基本方針 ・グローブボックス排気設備 ・工程室排気設備 ・建屋排気設備	基本方針 設計方針(放出量の低減，逆流防止，閉じ込め)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.12　換気設備 3.13　フィルタ	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.12換気設備】 ・グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備の構造，系統構成について説明する。 【3.13フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について，説明する。 ・通常時及び設計基事事故時における，高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基事事故時における，工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお，高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については，添付Ⅴ-1-3　廃棄施設に関する説明書にて説明する。	○	基本方針	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	○	－	グローブボックス排気設備 工程室排気設備 建屋排気設備	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.12　換気設備 3.13　フィルタ	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.12換気設備】 ・グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備の構造，系統構成について説明する。 【3.13フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について，説明する。 ・通常時及び設計基事事故時における，高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基事事故時における，工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお，高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については，添付Ⅴ-1-3　廃棄施設に関する説明書にて説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請						第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
11	(d)放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，グローブボックス底部を漏えい防止構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。	機能要求② 評価要求	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
12	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。	冒頭宣言 機能要求①	○	工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。) 予備混合装置G8　等	均一化混合装置G8　等	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.1　構造	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係を説明する。	－	－	－	－	－	－
13	工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 なお，負圧順序による核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	機能要求① 機能要求②	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
14	グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。	設置要求	○	－	グローブボックス負圧・温度監視設備	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス 3.2　焙焙炉 3.3　スタック乾燥装置 3.4　小規模焼結処理装置	【3.施設の詳細設計】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.2焙焙炉】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。	－	－	－	－	－	－
15	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。また，MOX燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第2章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。	冒頭宣言	○	－	基本方針	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	－	－	－	－	－	－
16	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合は，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止(以下「工程停止」という。)，気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び室非循環ファン並びに非管理区域換気空調設備(以下「送排風機」という。)を停止する措置等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。	運用要求	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
17	液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
18	(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 (a)排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
19	(b)核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。 なお，高性能エアフィルタによる核燃料物質等の漏えい防止，逆流防止及び放出量の低減に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 機能要求①	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第１回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
20	燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。	設置要求	・燃料加工建屋	設計方針(建物)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.1　構造	【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ・排水路の上に施設がないことを説明する。	○	燃料加工建屋	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.1　構造	【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ・排水路の上に施設がないことを説明する。	－	－	－	－	－	－
21	技術基準規則第十条第1項第二号にある「穴ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX燃料加工施設に設置しない。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	○	基本方針	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	－	－	－	－	－	－
22	6.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・燃料加工建屋 ・貯蔵容器搬送用洞道	基本方針 設計方針(汚染の防止)	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.2　核燃料物質等による汚染の防止	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.2核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明	○	基本方針 燃料加工建屋	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.2　核燃料物質等による汚染の防止	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.2核燃料物質等による汚染の防止】 ○核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明	○	貯蔵容器搬送用洞道	－	－	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書 1.　概要 2.　閉じ込め機能に関する基本方針 3.　施設の詳細設計方針 3.11　建物・構築物 3.11.2　核燃料物質等による汚染の防止	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.2核燃料物質等による汚染の防止】 ○核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
20	燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。	設置要求	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
21	技術基準規則第十条第1項第二号にある「穴ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX燃料加工施設に設置しない。	冒頭宣言	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
22	6.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。	冒頭宣言 設置要求	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

凡例
・「説明対象」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

令和４年１月 27 日　Ｒ５

別紙 3

基本設計方針の添付書類への展開

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
1	4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	添付Ⅴ-1-1-2-1 加工施設の閉じ込めに関する説明書	1. 概要 2. 閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
2	核燃料物質及び核燃料物質に上って汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・機器 ・系統 ・グローブボックス等 ・オープンポートボックス ・フード					
7	(b)グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 なお，グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に係る設計方針については，第1章　共通項目の「8.1安全機能を有する施設」に基づくものとする。	冒頭宣言	基本方針					
10	(c)核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・低レベル廃液処理設備(逆流防止の措置) ・分析設備(逆流防止の措置)					
12	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。	冒頭宣言 機能要求①	・基本方針 ・燃料加工建屋 ・貯蔵容器搬送用洞道 ・工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。) ・工程室排気設備 ・建屋排気設備 ・グローブボックス等					
15	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。また，MOX燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第2章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。	冒頭宣言	基本方針					
18	(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 (a)排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	基本方針					
19	(b)核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。 なお，高性能エアフィルタによる核燃料物質等の漏えい防止，逆流防止及び放出量の低減に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 機能要求①	・基本方針 ・グローブボックス排気設備 ・工程室排気設備 ・建屋排気設備					
21	技術基準規則第十条第1項第二号にある「六ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX燃料加工施設に設置しない。	冒頭宣言	基本方針					
22	4.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・燃料加工建屋 ・貯蔵容器搬送用洞道					

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
2	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・機器 ・系統 ・グローブボックス等 ・オープンポートボックス ・フード	設計方針(閉じ込め)	添付Ⅴ-1-1-2-1 加工施設の閉じ込めに関する説明書	3.　施設の詳細設計方針 3.1　グローブボックス 3.1.1　グローブボックス	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・グローブボックスの構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・グローブポートの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明 ※各回次における申請対象設備および評価結果を記載する。	【各グローブボックスにおける具体的評価結果】 ⇒各グローブボックスが空気流入風速を確保するために必要な要求風量の計算条件の根拠等を補足説明する。 ・[補足閉1]グローブボックスのグローブ破損時の開口部風速について
3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置	設計方針(閉じ込め)				
4	また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス	設計方針(閉じ込め)				
5	グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。	機能要求②	・グローブボックス	設計方針(閉じ込め)				
6	MOX粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 (a)粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。	機能要求① 評価要求	・グローブボックス ・グローブボックスに内包される機器	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)				
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析設備 ・混合酸化物貯蔵容器	設計方針(閉じ込め)				
14	グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。	設置要求	・グローブボックス負圧・温度監視設備	設計方針(閉じ込め)				
6	MOX粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 (a)粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。	機能要求① 評価要求	・グローブボックス ・グローブボックスに内包される機器	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)		3.1.2　容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価	【3.1.2容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価】 ・対象グローブボックスに対して，容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと，仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを，構造図や容器重量，落下高さ情報を基に評価する。 ※各回次における申請対象設備の評価結果を記載する。	【グローブボックスパネルの健全性】 ⇒グローブボックスパネルの健全性を示すうえでの引用文献内容の詳細や係数等の妥当性について補足説明する。 ・[補足閉2]容器落下時のグローブボックスパネル健全性について

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
2	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・機器 ・系統 ・グローブボックス等 ・オープンポートボックス ・フード	設計方針(閉じ込め)	添付Ｖ-1-1-2-1 加工施設の閉じ込めに関する説明書	3.2　焼結炉 3.3　スタック乾燥装置 3.4　小規模焼結処理装置	【3.2焼結炉】 ○焼結炉に係る以下の設計方針について，説明する。 ・焼結炉の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明 【3.3スタック乾燥装置】 ○スタック乾燥装置に係る以下の設計方針について，説明する。 ・スタック乾燥装置の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明 【3.4小規模焼結処理装置】 ○小規模焼結処理装置に係る以下の設計方針について，説明する。 ・小規模焼結処理装置の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明 ※各回次における申請対象設備を記載する。	※補足すべき事項の対象なし
3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)				
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析設備 ・混合酸化物貯蔵容器	設計方針(閉じ込め)				
14	グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。	設置要求	・グローブボックス負圧・温度監視設備	設計方針(閉じ込め)				
2	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・機器 ・系統 ・グローブボックス等 ・オープンポートボックス ・フード	設計方針(閉じ込め)		3.5　オープンポートボックス 3.6　フード	【3.5オープンポートボックス】 ○オープンポートボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・オープンポートボックスの構造 ・オープンポートボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 【3.6フード】 ○フードに係る以下の設計方針について，説明する。 ・フードの構造 ・フードの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ※各回次における申請対象設備を記載する。	【各オープンポートボックス等における具体的評価結果】 ⇒各オープンポートボックス等が空気流入風速を確保するために必要な要求風量の計算条件の根拠等を補足説明する。 ・[補足閉3]オープンポートボックス等の開口部風速について
3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)				
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析設備 ・混合酸化物貯蔵容器	設計方針(閉じ込め)				

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
2	核燃料物質及び核燃料物質に上って汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・機器 ・系統 ・グローブボックス等 ・オープンポートボックス ・フード	設計方針(閉じ込め)	添付Ⅴ-1-1-2-1 加工施設の閉じ込めに関する説明書	3.7　混合酸化物貯蔵容器 3.8　ウラン粉末缶	【3.7混合酸化物貯蔵容器】 ○混合酸化物貯蔵容器に係る以下の設計方針について，説明する。 ・混合酸化物貯蔵容器の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 【3.8ウラン粉末缶】 ・ウラン粉末缶の構造について，説明する。 ※各回次における申請対象設備を記載する。	※補足すべき事項の対象なし
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析設備 ・混合酸化物貯蔵容器	設計方針(閉じ込め)				
2	核燃料物質及び核燃料物質に上って汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・機器 ・系統 ・グローブボックス等 ・オープンポートボックス ・フード	設計方針(閉じ込め)		3.9　低レベル廃液処理設備 3.10　分析設備	【3.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・低レベル廃液処理設備の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・逆流防止対策 ・漏えい受皿及び漏えい防止の堰に係る容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明 【3.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・分析設備の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・逆流防止対策 ・漏えい受皿及び漏えい防止の堰に係る容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	※補足すべき事項の対象なし
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析設備 ・混合酸化物貯蔵容器	設計方針(閉じ込め)				
9	(b)液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。	機能要求①	・低レベル廃液処理設備 ・分析設備	設計方針(閉じ込め)				
10	(c)核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・低レベル廃液処理設備(逆流防止の措置) ・分析設備(逆流防止の措置)	設計方針(逆流防止)				
11	(d)放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。	機能要求② 評価要求	・グローブボックス(漏えい受皿) ・オープンポートボックス(漏えい受皿) ・低レベル廃液処理設備　漏えい液受皿液位 ・分析設備　漏えい液受皿液位	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)				
17	液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	・低レベル廃液処理設備　サンプ液位 ・分析設備　サンプ液位 ・燃料加工建屋(堰)	設計方針(漏えいの拡大防止) 評価(漏えいの拡大防止)				

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）	添付書類における記載	補足すべき事項
12	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。	冒頭宣言 機能要求①	・基本方針 ・燃料加工建屋 ・貯蔵容器搬送用洞道 ・工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。) ・工程室排気設備 ・建屋排気設備 ・グローブボックス等	設計方針(建物)	添付Ｖ-1-1-2-1 加工施設の閉じ込めに関する説明書 3.11　建物・構築物 3.11.1　構造	【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ○構造に係る以下の設計方針について，説明する。 ・建物・構築物の構造 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係 ・換気設備との組合せで閉じ込めを維持することの説明 ・排水路の上に施設がないことの説明	※補足すべき事項の対象なし
20	燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。	設置要求	・燃料加工建屋	設計方針(建物)			
22	4.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。	冒頭宣言 設置要求	・基本方針 ・燃料加工建屋 ・貯蔵容器搬送用洞道	設計方針(汚染の防止)	3.11.2　核燃料物質等による汚染の防止	【3.11.2核燃料物質等による汚染の防止】 ○核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明	※補足すべき事項の対象なし
3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置	設計方針(閉じ込め 評価(閉じ込め)	3.12　換気設備 3.13　フィルタ	【3.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・工程停止及び排風機等の停止による漏えいの拡大防止対策 ・グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備の構造，系統構成 【3.13フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について，説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における，高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における，工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお，高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については，添付Ｖ-1-3　廃棄施設に関する説明書にて説明する。	※補足すべき事項の対象なし
4	また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス	設計方針(閉じ込め 評価(閉じ込め)			
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求① 機能要求②	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析設備 ・混合酸化物貯蔵容器	設計方針(閉じ込め)			
13	工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 なお，負圧順序による核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	機能要求① 機能要求②	・給気設備 ・工程室排気設備 ・建屋排気設備	設計方針(漏えいの拡大防止)			
16	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合は，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止(以下「工程停止」という。)，気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備(以下「送排風機」という。)を停止する措置等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。	運用要求	施設共通　基本設計方針	設計方針(漏えいの拡大防止)			
19	(b)核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。 なお，高性能エアフィルタによる核燃料物質等の漏えい防止，逆流防止及び放出量の低減に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。	冒頭宣言 機能要求①	・基本方針 ・グローブボックス排気設備 ・工程室排気設備 ・建屋排気設備	設計方針(放出量の低減，逆流防止，閉じ込め)			

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
3	(2) グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・グローブボックス ・オープンポートボックス ・フード ・焼結炉 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置	設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付Ⅴ-1-1-2-1 加工施設の閉じ込めに関する説明書	4.　適用規格	【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。	※補足すべき事項の対象なし
5	グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。	機能要求②	・グローブボックス	設計方針(閉じ込め)				

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	-1	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要	
1.								概要	・添付書類の概要を説明する。	○	添付書類の概要を説明する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし。	
2.								閉じ込め機能に関する基本方針	・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	○	・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし。	
3.								施設の詳細設計方針										
	3.1							グローブボックス										
		3.1.1						グローブボックス	○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・グローブボックスの構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・グローブポートの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・閉じ込め機能を維持した状態で物品の搬出入を行うことの説明 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・グローブボックスの構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・グローブポートの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・閉じ込め機能を維持した状態で物品の搬出入を行うことの説明 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	○	・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することについて説明する。 ・第3回で説明するグローブボックスの追加。 ※空気流入風速を担保するために必要な風量については，第2回で示される計算方法，計算条件に基づき，計算結果のみを示す。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	1-1　グローブボックスのグローブ破損時の開口部風速について
		3.1.2						容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価	・容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと，仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを評価する。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	・容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと，仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを評価する。	○	第3回で説明するグローブボックスの追加。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	1-2　容器落下時のグローブボックスパネル健全性について
	3.2							焼結炉	○焼結炉に係る以下の設計方針について，説明する。 ・焼結炉の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○焼結炉に係る以下の設計方針について，説明する。 ・焼結炉の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
	3.3							スタック乾燥装置	○スタック乾燥装置に係る以下の設計方針について，説明する。 ・スタック乾燥装置の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○スタック乾燥装置に係る以下の設計方針について，説明する。 ・スタック乾燥装置の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	○	・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することについて説明する。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
	3.4							小規模焼結処理装置	○小規模焼結処理装置に係る以下の設計方針について，説明する。 ・小規模焼結処理装置の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○小規模焼結処理装置に係る以下の設計方針について，説明する。 ・小規模焼結処理装置の構造 ・JIS規格に基づく漏えい率 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
	3.5							オープンポートボックス	○オープンポートボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・オープンポートボックスの構造 ・オープンポートボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○オープンポートボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・オープンポートボックスの構造 ・オープンポートボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	○	第3回で説明するオープンポートボックスの追加。 ※空気流入風速を担保するために必要な風量については，第2回で示される計算方法，計算条件に基づき，計算結果のみを示す。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	1-3　オープンポートボックス等の開口部風速について
	3.6							フード	○フードに係る以下の設計方針について，説明する。 ・フードの構造 ・フードの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○フードに係る以下の設計方針について，説明する。 ・フードの構造 ・フードの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	○	第3回で説明するフードの追加。 ※空気流入風速を担保するために必要な風量については，第2回で示される計算方法，計算条件に基づき，計算結果のみを示す。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	1-3　オープンポートボックス等の開口部風速について
	3.7							混合酸化物貯蔵容器	○混合酸化物貯蔵容器に係る以下の設計方針について，説明する。 ・混合酸化物貯蔵容器の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○混合酸化物貯蔵容器に係る以下の設計方針について，説明する。 ・混合酸化物貯蔵容器の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策	
	3.8							ウラン粉末缶	・ウラン粉末缶の構造について説明する。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	ウラン粉末缶の構造について説明する。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
	3.9							低レベル廃液処理設備	○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・低レベル廃液処理設備の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・逆流防止対策 ・漏えい受皿及び漏えい防止の堰に係る容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・低レベル廃液処理設備の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・逆流防止対策 ・漏えい受皿及び漏えい防止の堰に係る容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	

基本設計方針の添付書類への展開
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	-1	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要	
	3.10							分析設備	○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・分析設備の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・逆流防止対策 ・漏えい受皿及び漏えい防止の堰に係る容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・分析設備の構造 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・逆流防止対策 ・漏えい受皿及び漏えい防止の堰に係る容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
	3.11							建物・構築物										
		3.11.1						構造	○構造に係る以下の設計方針について，説明する。 ・建物・構築物の構造 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係 ・換気設備との組合せで閉じ込めを維持することの説明 ・排水路の上に施設がないことの説明	○	○構造に係る以下の設計方針について，説明する。 ・建物・構築物の構造 ・排水路の上に施設がないことの説明	○	○構造に係る以下の設計方針について，説明する。 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係 ・換気設備との組合せで閉じ込めを維持することの説明	○	第3回で説明するグローブボックス等の追加。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
		3.11.2						核燃料物質等による汚染の防止	○核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明	○	○核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明	○	○核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
	3.12							換気設備	○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・工程停止及び排風機等の停止による漏えいの拡大防止対策 ・グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備の構造，系統構成	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策 ・工程停止及び排風機等の停止による漏えいの拡大防止対策 ・グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備の構造，系統構成	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
	3.13							フィルタ	○フィルタに係る以下の設計方針について，説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における，高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における，工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお，高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については，添付Ｖ-1-3　廃棄施設に関する説明書にて説明する。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	○フィルタに係る以下の設計方針について，説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における，高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における，工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお，高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については，添付Ｖ-1-3　廃棄施設に関する説明書にて説明する。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	
4.								適用規格	・引用した適用規格を記載する。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	○	グローブボックスに適用する規格を記載する。	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし。	－	対象となる設備無しのため，記載事項なし。	

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

令和４年１月 27 日　Ｒ５

別紙４

添付書類の発電炉との比較

本添付書類は，発電炉に対応する添付書類がないことから，
発電炉との比較を行わない。

V-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書

目　　次

1.　概要 ･･ 1
2.　閉じ込め機能に関する基本方針 ･･････････････････････････････････････ 1
3.　施設の詳細設計方針 ･･ 2
3.1　グローブボックス 次回以降申請 ･･････････････････････････････････ 2
3.1.1　グローブボックス 次回以降申請 ･･････････････････････････････ 2
3.1.2　容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価 次回以降申請 ･･･ 2
3.2　焼結炉 次回以降申請 ･･ 2
3.3　スタック乾燥装置 次回以降申請 ･･････････････････････････････････ 2
3.4　小規模焼結処理装置 次回以降申請 ･･････････････････････････････････ 2
3.5　オープンポートボックス 次回以降申請 ･･････････････････････････････ 2
3.6　フード 次回以降申請 ･･ 2
3.7　混合酸化物貯蔵容器 次回以降申請 ･･････････････････････････････････ 2
3.8　ウラン粉末缶 次回以降申請 ･･････････････････････････････････････ 2
3.9　低レベル廃液処理設備 次回以降申請 ･･････････････････････････････ 2
3.10　分析設備 次回以降申請 ･･････････････････････････････････････ 2
3.11　建物・構築物 ･･ 2
3.11.1　構造 ･･ 2
3.11.2　核燃料物質等による汚染の防止 ･･････････････････････････････ 5
3.12　換気設備 次回以降申請 ･･････････････････････････････････････ 23
3.13　フィルタ 次回以降申請 ･･････････････････････････････････････ 23
4.　適用規格 次回以降申請 ･･ 23

1．概要

本資料は，「加工施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第十条及び第二十一条に適合する設計とするため，加工施設における閉じ込め機能の維持，また，核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）による汚染の防止のために必要な措置を説明するものである。

2．閉じ込め機能に関する基本方針

安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。

核燃料物質等は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX 粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置（以下「グローブボックス等」という。），ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。

核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室（非密封の MOX を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。）及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。

技術基準規則第十条第 1 項第二号にある「六ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX 燃料加工施設に設置しない。

核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。

なお，閉じ込め機能に関する基本方針のうち，グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に関する事項については，グローブボックスの申請に合わせて次回以降に説明する。液体廃棄物の逆流防止に関する事項については，低レベル廃液処理設備及び分析設備の申請に合わせて次回以降に説明する。気体廃棄物の逆流防止，漏えい防止，放出量の低減に関する事項については，グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備の申請に合わせて次回以降に説明する。放射線監視設備による核燃料物質等の漏えい拡大防止に関する事項については，放射線監視設備の申請に合わせて次回以降に説明する。排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止，漏えい拡大防止に関する事項については，グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備の申請に合わせて次回以降に説明する。

閉じ込め機能に関する基本方針を達成するために必要となる具体的な設計方針のうち，本申請に係わる事項について以下の施設の詳細設計方針にて説明する。

なお，閉じ込めの機能のうち換気設備及び放射線監視設備については，個別事項である放射性物質の廃棄施設及び換気設備並びに放射線管理施設に基づくものとするが，換気設備の詳細設計方針については，本説明書にて説明する。

3. 施設の詳細設計方針

3.1 グローブボックス

3.1.1 グローブボックス

グローブボックスの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.1.2 容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価

容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価の詳細及び評価結果については，グローブボックスの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.2 焼結炉

焼結炉の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.3 スタック乾燥装置

スタック乾燥装置の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.4 小規模焼結処理装置

小規模焼結処理装置の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.5 オープンポートボックス

オープンポートボックスの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.6 フード

フードの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.7 混合酸化物貯蔵容器

混合酸化物貯蔵容器の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.8 ウラン粉末缶

ウラン粉末缶の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.9 低レベル廃液処理設備

低レベル廃液処理設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.10 分析設備

分析設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.11　建物・構築物

3.11.1　構造

(1) 工程室の床，壁及び天井は，搬出入扉，避難用扉等を除き開口部を有しないことにより核燃料物質等の漏えいの少ない構造とし，工程室外の廊下等より気圧を低く維

持する設計とする。万一，グローブボックス等，オープンポートボックス及びフードから核燃料物質等の漏えいが発生した場合には，その核燃料物質等が廊下等へ漏えいしにくい設計とする。

(2) 建屋内及び工程室内は，ダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により，グローブボックス等，オープンポートボックス及びフードからの核燃料物質等の漏えいを検知できる設計とし，排風機の切り替えによる負圧の維持，工程停止，送排風機停止の措置等により，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする

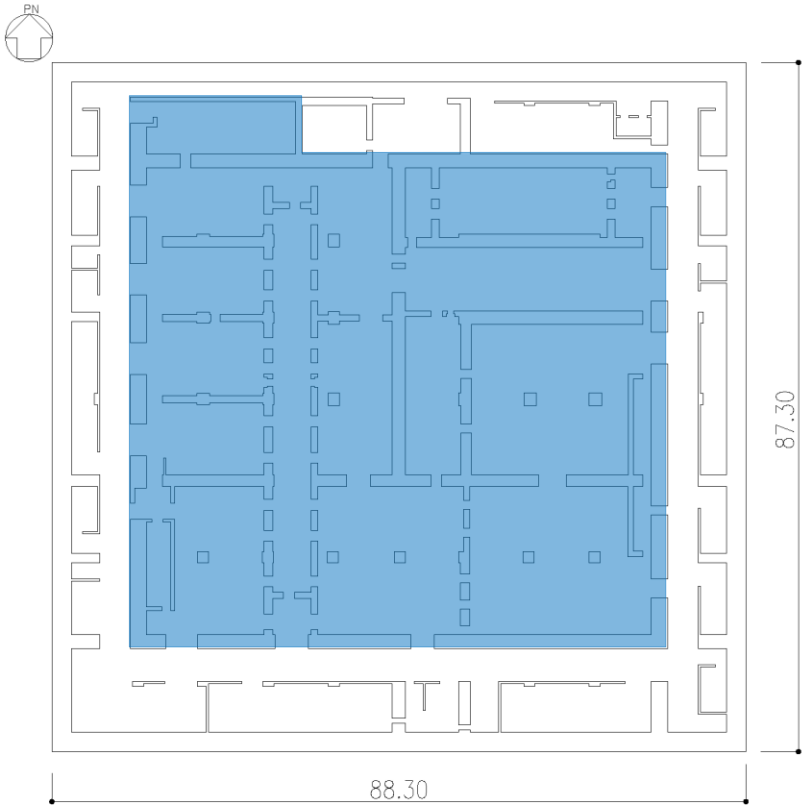
(3) 燃料加工建屋は，核燃料物質等を限定された区域に閉じ込めるため，汚染のおそれのある管理区域の境界の床，壁及び天井は，搬出入扉，避難用扉等を除き開口部を有しないことにより漏えいの少ない構造とする。

(4) 工程室は，核燃料物質等を保持することを目的として，非密封の MOX を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋に加え，当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋とし，燃料加工建屋の地下 3 階，地下 2 階に設定する。

工程室の範囲について，第 3.11-1 図に示す。なお，各グローブボックス等の工程室内への配置については，当該グローブボックス等の申請時に示す。

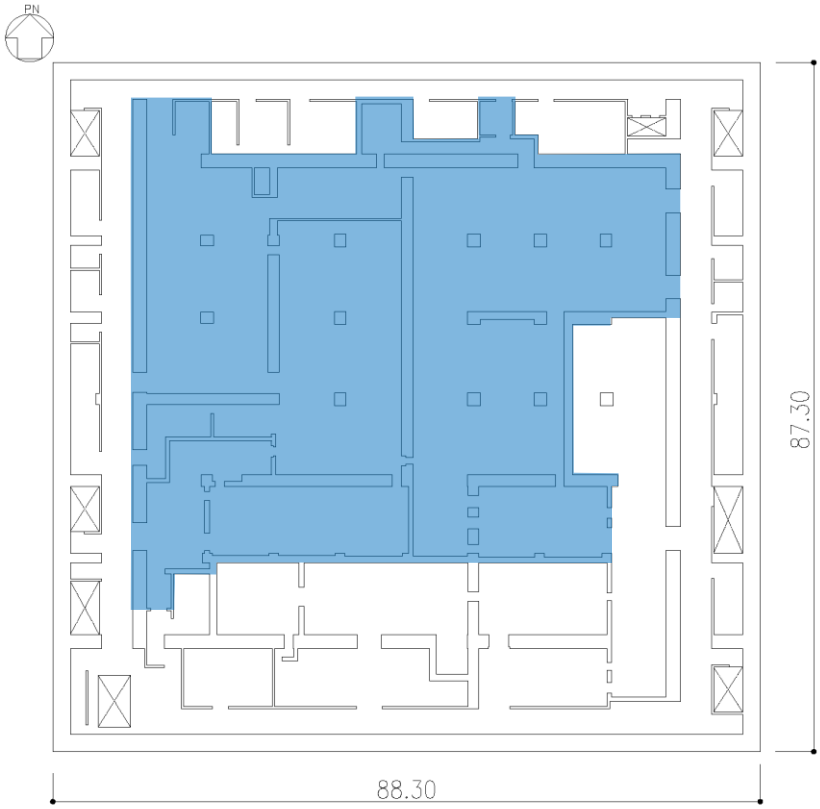
(5) 燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路（排水管）はない。

建物・構築物の構造のうち，排気筒の詳細設計方針については，排気筒の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。



：工程室

第3.11-1図　工程室の範囲（地下3階）（1/2）



：工程室

第 3.11-1 図　工程室の範囲（地下 2 階）（2/2）

3.11.2　核燃料物質等による汚染の防止

核燃料物質等による汚染を防止するため，燃料加工建屋には以下の方針に基づいた塗装を実施する。

核燃料物質等による汚染の防止の措置のうち，貯蔵容器搬送用洞道の汚染の防止の措置については，貯蔵容器搬送用洞道の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

(1) 工程室の床，壁及び天井に対して樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。

(2) 密封された核燃料物質等を取り扱う室並びに混合酸化物貯蔵容器を受け入れる室及び保管する室については，床及び壁に対してのみ樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。

(3) 上記(1)及び(2)以外の管理区域は，床及び壁に対して樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う。なお，壁の樹脂系塗料等で平滑に仕上げを行う範囲は，人が歩行するときに肩が当たらない高さ程度までとする。

これら樹脂系塗料の塗布範囲の詳細を第 3.11-1 表及び第 3.11-2 図から第 3.11-8 図に示す。また，塗装材料の仕様を第 3.11-1 表に示す。

第 3.11-1 表　燃料加工建屋と貯蔵容器搬送用洞道の汚染防止に係る措置

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地下3階	101	原料受払室前室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	102	原料受払室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	103	貯蔵容器一時保管室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	104	貯蔵容器受入第2室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	105	北第1制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ
	106	北エレベータ	○	－(＊1)	－(＊1)	－(＊1)	－(＊1)	塗膜防水
	107	地下3階北第1ダクト室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	108	粉末調整第1室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	109	点検第1室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	110	粉末一時保管室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	111	粉末調整第6室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	112	点検第3室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	113	ペレット・スクラップ貯蔵室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	114	点検第4室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	115	粉末調整第2室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	116	ペレット加工第4室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	117	粉末調整第3室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	118	粉末調整第7室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	119	ペレット一時保管室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	120	ペレット加工第3室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	121	粉末調整第4室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	122	現場監視第2室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	123	粉末調整室前室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	124	現場監視第1室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	125	粉末調整第5室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	126	ペレット加工第1室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	127	ペレット加工第2室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	128	ペレット加工室前室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地下3階	129	点検第2室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	130	地下3階廊下	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	131	北第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	132	北第2階段室	○	○	○	○	－	エポキシ、フタル
	133	ダンパ駆動用ボンベ第2室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	134	地下3階北第1電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	135	北第2制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	136	南第2制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	137	南第1制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	138	南第1附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	139	南第1階段室	○	○	○	○	－	エポキシ、フタル
	140	地下3階南第1電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	141	添加剤準備室	○	○	○	－	○	エポキシ、塩化ビニル
	149	南エレベータ	○	－(＊1)	－(＊1)	－(＊1)	－(＊1)	塗膜防水
	150	地下3階南第1ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	151	南第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	152	南第2階段室	○	○	○	○	－	エポキシ、フタル
	153	北第3制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	154	地下3階北第2電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	155	地下3階便所	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	156	ダンパ駆動用ボンベ第1室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	157	北第1階段室	○	○	○	○	－	エポキシ、フタル
	158	北第1附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	159	常用電気第2室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	160	液体廃棄物処理第1室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	161	液体廃棄物処理第2室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	162	液体廃棄物処理室前室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	163	床ドレン回収槽第1室	○	○	○	○	－	エポキシ
	164	液体廃棄物処理第3室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
	165	床ドレン回収槽第2室	○	○	○	○	－	エポキシ
	166	メンテナンス室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
地下3階中2階	201	貯蔵容器搬送用洞道	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	202	貯蔵容器受入第1室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	203	貯蔵容器受入第1室前室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	204	制御第1室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	205	地下3階中2階廊下	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	206	北第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	207	地下3階中2階 南第2ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
地下2階	301	分析室前室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	302	分析第1室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	303	分析データ管理第1室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	304	顕微鏡室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	305	試薬準備室	○	○	○	○	○	エポキシ
	306	制御第2室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	307	ペレット立会室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	308	北第4制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	309	燃料棒加工室前室	○	○	○	○	－	エポキシ
	310	制御第3室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	311	地下2階北第1ダクト室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	312	燃料棒解体室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	313	分析第2室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	314	燃料棒加工第1室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	315	燃料棒加工第2室	○	○	○	○	－	エポキシ
	316	燃料棒貯蔵室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	317	ウラン粉末準備室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	318	ウラン粉末準備室前室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	319	スクラップ処理室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地下2階	321	分析第3室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	322	燃料棒加工第3室	○	○	○	○	－	エポキシ
	323	スクラップ処理室前室	○	○	○	○	－	エポキシ
	324	制御第4室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	325	燃料集合体洗浄検査室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	326	燃料集合体組立第2室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	327	燃料集合体組立第1室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	328	制御第5室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	329	燃料集合体部材準備室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	330	燃料棒受入室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	331	地下2階廊下	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	332	北第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	333	地下2階北第2ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	334	地下2階北第1電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	335	北第8制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	336	北第5制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	337	常用無停電電源第1室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	338	南第1附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	339	地下2階南第1電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	340	地下2階南第1ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	341	南第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	342	南第3制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	343	地下2階便所	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	344	地下2階北第2電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	345	地下2階北第1配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	346	地下2階北第1ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	347	北第1附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地下1階	401	排気サンプルラック室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	402	サンプリングポンプユニット室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	403	冷却機械室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	404	排風機室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	405	NDA測定室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	406	排気フィルタ第1室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	407	廃棄物保管第1室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	408	廃棄物データ管理室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	409	排気フィルタ第2室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	410	ウラン貯蔵室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	411	排気フィルタ第3室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	412	常用無停電電源第2室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	413	燃料集合体組立クレーン室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	414	選別作業室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	415	選別作業室前室	○	○	○	○	－	エポキシ
	416	廃棄用資機材室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	417	制御第6室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	418	梱包準備室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	419	梱包室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	420	リフタ室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	421	南第1ダクト室	○	○	○	○	○	エポキシ、フタル
	422	燃料集合体貯蔵室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	423	地下1階廊下	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	424	北第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	425	地下1階北第2ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	426	地下1階北第1電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	427	地下1階北第1備品庫	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	428	窒素消火設備第1室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	429	地下1階南第2ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地下1階	430	廃油保管室	○	○	○	○	－	エポキシ
	431	南第1附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	432	地下1階南第1電気配線室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	433	地下1階南第1備品庫	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	434	地下1階南第1ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	435	南第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	436	溶接施行試験室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	437	金相試験室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	438	北第6制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	439	非常用配管室	－	－	－	－	－	－
	440	地下1階北第2電気配線室	－	－	－	－	－	－
	441	地下1階北第1配管室	－	－	－	－	－	－
	442	地下1階北第1ダクト・配管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	443	北第1附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	444	オイルタンク室	－	－	－	－	－	－
	445	非常用発電機燃料ポンプ室	－	－	－	－	－	－
	446	非常用発電機燃料ポンプ階段室	－	－	－	－	－	－
	447	集合排気ダクト室	－	－	－	－	－	－
	448	ダンパ駆動用ボンベ第3室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	449	査察機材保管室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	450	北第7制御盤室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
地上1階	501	北第1附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	503	放管試料前処理室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	504	放射能測定室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	505	放射能測定室前室	○	○	○	○	－	エポキシ
	507	放射線管理用機材保管室	○	○	○	○	－	エポキシ、塩化ビニル
	508	地上1階東西第1廊下	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	509	地上1階北第1備品庫	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	510	北第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地上1階	511	地上1階北第1ダクト・配管室	―	―	―	―	―	―
	512	地上1階廊下	―	―	―	―	―	―
	513	二酸化炭素消火設備第1室	―	―	―	―	―	―
	514	非常用電気A室	―	―	―	―	―	―
	515	二酸化炭素消火設備第2室	―	―	―	―	―	―
	516	現場放射線管理室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	517	除染室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	518	汚染検査室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	519	靴配備室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	520	退域室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	521	入域室	○	○	○	○	○	エポキシ、塩化ビニル
	522	中央監視室	―	―	―	―	―	―
	524	地上1階北第2ダクト室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	525	地上1階北第3ダクト室	―	―	―	―	―	―
	526	非常用発電機A室	―	―	―	―	―	―
	527	非常用発電機A制御盤室	―	―	―	―	―	―
	528	非常用蓄電池A室	―	―	―	―	―	―
	529	放射線管理室	―	―	―	―	―	―
	530	アテンダントポイント	―	―	―	―	―	―
	531	出入管理室	―	―	―	―	―	―
	532	地上1階北第2備品庫	―	―	―	―	―	―
	533	地上1階北第1電気配線室	―	―	―	―	―	―
	534	地上1階北第3電気配線室	―	―	―	―	―	―
	535	非常用発電機B室	―	―	―	―	―	―
	536	非常用発電機B制御盤室	―	―	―	―	―	―
	537	非常用電気B室	―	―	―	―	―	―
	538	非常用蓄電池B室	―	―	―	―	―	―

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地上1階	539	休憩室	―	―	―	―	―	―
	541	男子便所・シャワー室	―	―	―	―	―	―
	545	警備室	―	―	―	―	―	―
	551	南第3段室	―	―	―	―	―	―
	552	混合ガス受槽室	―	―	―	―	―	―
	553	混合ガス計測ラック室	―	―	―	―	―	―
	554	暗室	―	―	―	―	―	―
	555	現像室	―	―	―	―	―	―
	556	地上1階東西第2廊下	―	―	―	―	―	―
	557	洗濯物保管室	―	―	―	―	―	―
	559	女子便所・シャワー室	―	―	―	―	―	―
	561	立会官更衣室(下部配管ピット)	―	―	―	―	―	―
	562	地上1階東西第3廊下	―	―	―	―	―	―
	563	南第2附室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	564	入出庫室前室	―	―	―	―	―	―
	565	南エレベータホール前室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	566	入出庫室	―	―	―	―	―	―
	567	地上1階南第1備品庫	―	―	―	―	―	―
	568	輸送容器検査室	○	○	○	○	―	エポキシ、塩化ビニル
	569	輸送容器保管室	―	―	―	―	―	―
	570	ダクト点検室	―	―	―	―	―	―
	571	地上1階南第1ダクト・配管室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	572	地上1階南エレベータホール	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	573	地上1階南第3ダクト・配管室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	574	貯蔵梱包クレーン室	○	○	○	○	―	エポキシ、塩化ビニル
	575	南第1附室　下	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	576	南第1附室　上	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
地上1階	577	北第3階段室前室	―	―	―	―	―	―
	578	北第3階段室	―	―	―	―	―	―
	579	計算機室	―	―	―	―	―	―
	580	非常用蓄電池E室	―	―	―	―	―	―
	581	非常用電気E室	―	―	―	―	―	―
	582	非常用制御盤A室	―	―	―	―	―	―
	583	非常用制御盤B室	―	―	―	―	―	―
	584	北第4階段室前室	―	―	―	―	―	―
	585	北第4階段室	―	―	―	―	―	―
	586	風除室	―	―	―	―	―	―
	587	玄関	―	―	―	―	―	―
	595	窒素消火設備第2室	―	―	―	―	―	―
地上2階	601	地上2階北第1ダクト・配管室	―	―	―	―	―	―
	602	熱源機械室	―	―	―	―	―	―
	603	給気機械・フィルタ室	―	―	―	―	―	―
	604	非常用発電機給気機械A室	―	―	―	―	―	―
	605	非常用発電機給気機械B室	―	―	―	―	―	―
	606	廃棄物保管第2室	―	―	―	―	―	―
	607	地上2階東西廊下	―	―	―	―	―	―
	609	固体廃棄物払出準備室	―	―	―	―	―	―
	610	常用電気第1室	―	―	―	―	―	―
	611	南第4制御盤室	―	―	―	―	―	―
	612	北第3階段室前室	―	―	―	―	―	―
	613	北第4階段室前室	―	―	―	―	―	―
	614	南第2附室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	615	荷卸室	―	―	―	―	―	―
	616	荷卸室前室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	617	地上2階南第1ダクト・配管室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	618	地上2階南エレベータホール	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル
	619	設備搬入口前室	○	○	○	―	―	エポキシ、塩化ビニル

階数	各工程室			樹脂系塗料等の塗布範囲				塗料仕様
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	床	腰壁	壁	天井	樹脂系：エポキシ、塩化ビニル、フタル 樹脂系以外：塗膜防水
塔屋階	701	ダクト室	－	－	－	－	－	－
	702	南第2附室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル
	703	南エレベータ機械室	○	○	○	－	－	エポキシ、塩化ビニル

注記　＊1：管理区域内に設置された室であることから汚染防止に係る措置を考慮する室○としているが、汚染が発生するおそれは極めて少ない区域であり、かつ、第 21 条汚染の防止の基本設計方針「～人が触れるおそれのある壁の表面～」に該当しないことから、塗布範囲をバー記載とした。

凡例（塗料の塗布範囲）

：床面

：壁面（腰壁含む）

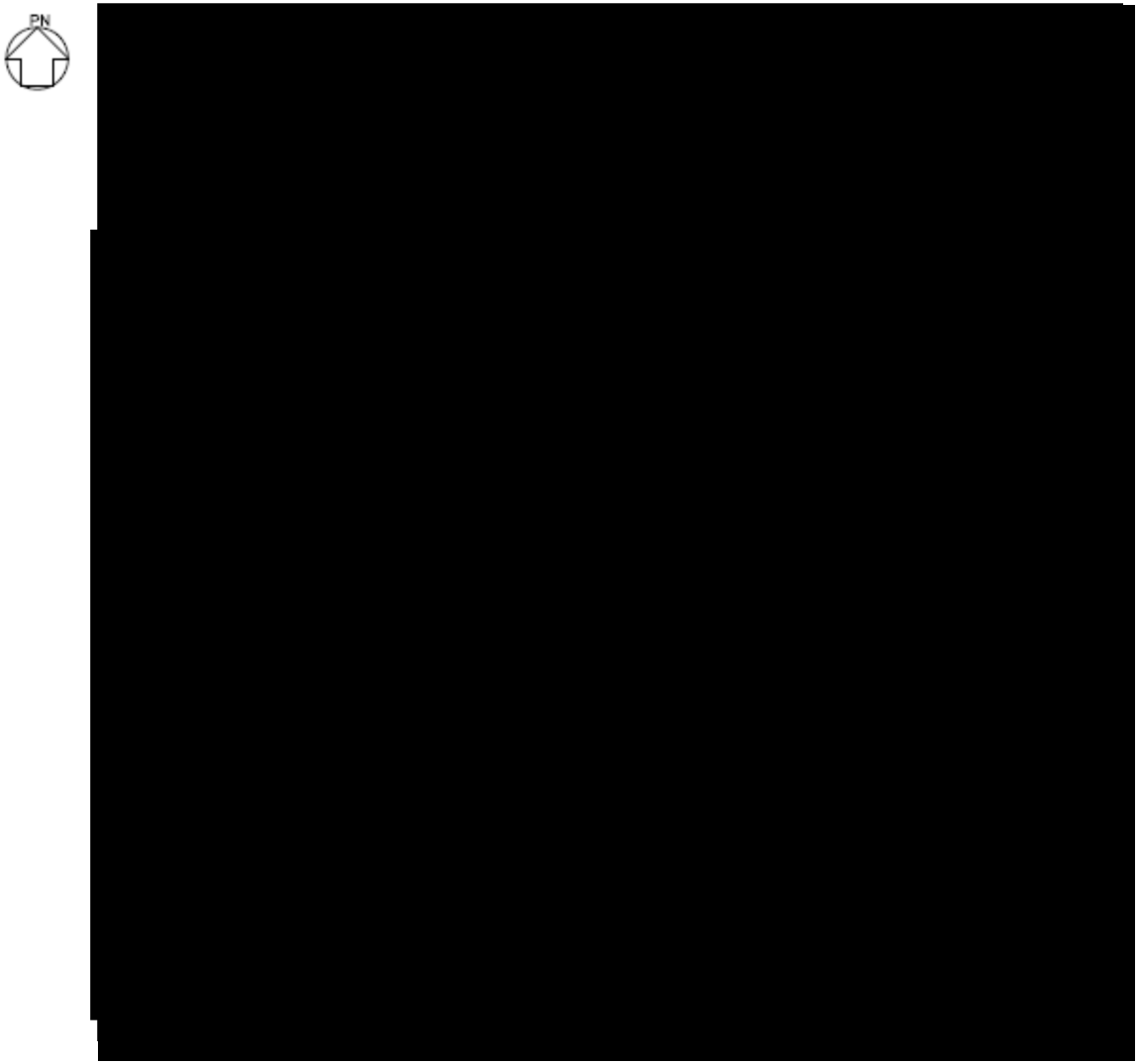
：天井

XXX ：部屋番号

第 3.11-2 図

燃料加工建屋地下 3 階　塗料の塗布図

[redacted]は、核不拡散の観点から公開できません。



凡例（塗料の塗布範囲）

：床面

：壁面（腰壁含む）

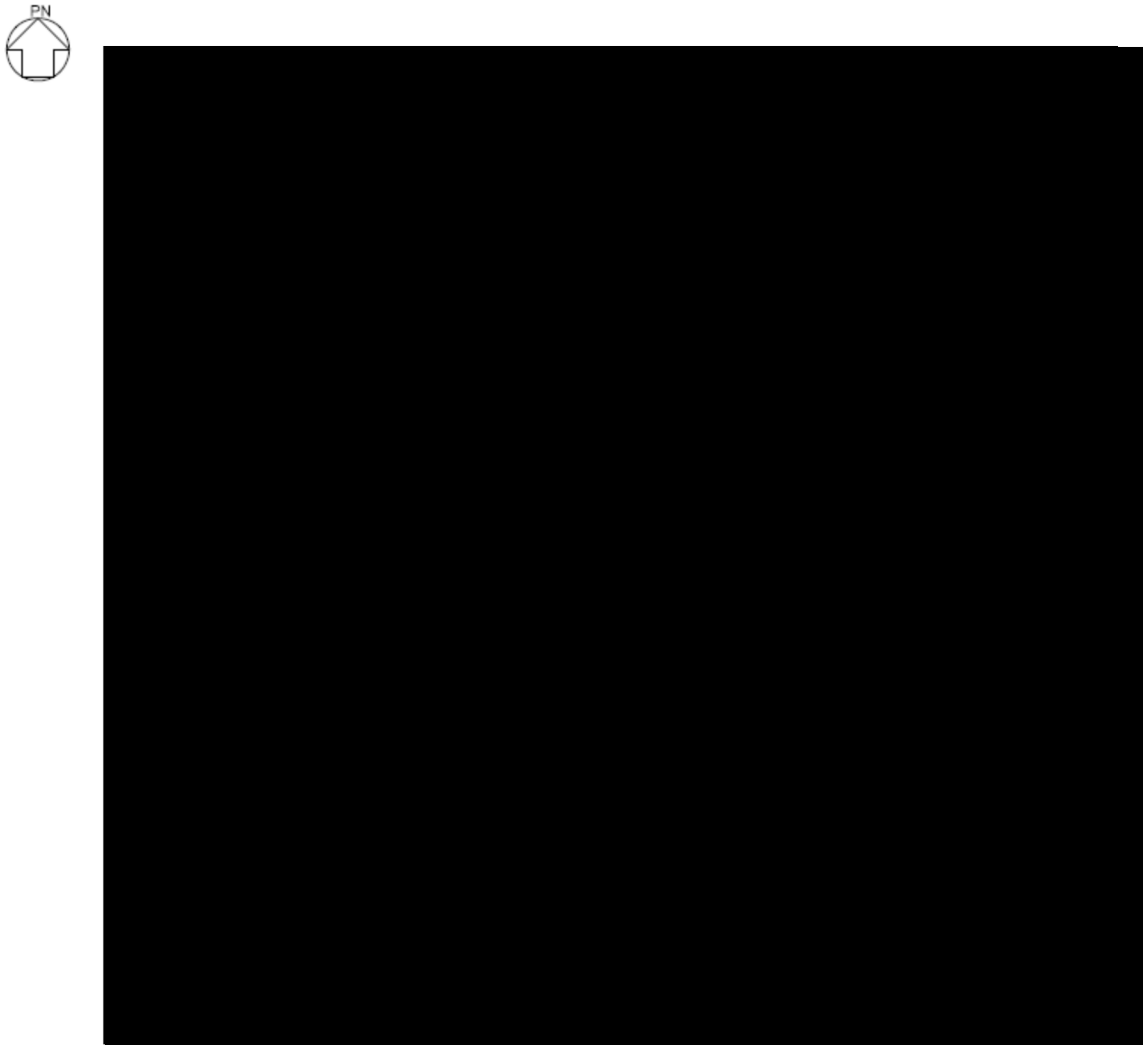
：天井

XXX ：部屋番号

第 3.11-3 図

燃料加工建屋地下 3 階中 2 階　塗料の塗布図

[redacted] は、核不拡散の観点から公開できません。



凡例（塗料の塗布範囲）

：床面

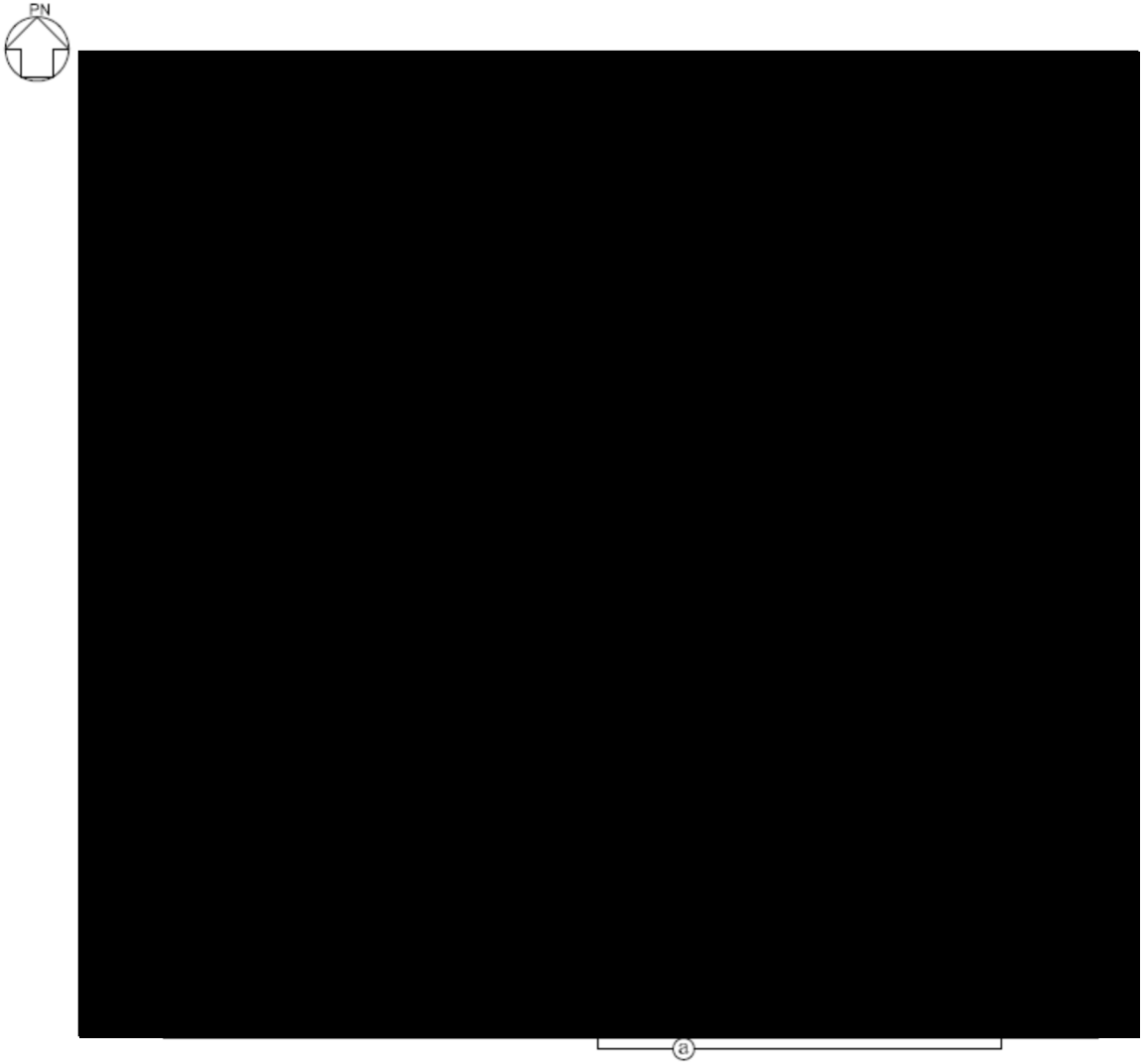
：壁面（腰壁含む）

：天井

XXX ：部屋番号

第 3.11-4 図
燃料加工建屋地下 2 階　塗料の塗布図

[redacted] は、核不拡散の観点から公開できません。



凡例（塗料の塗布範囲）

：床面

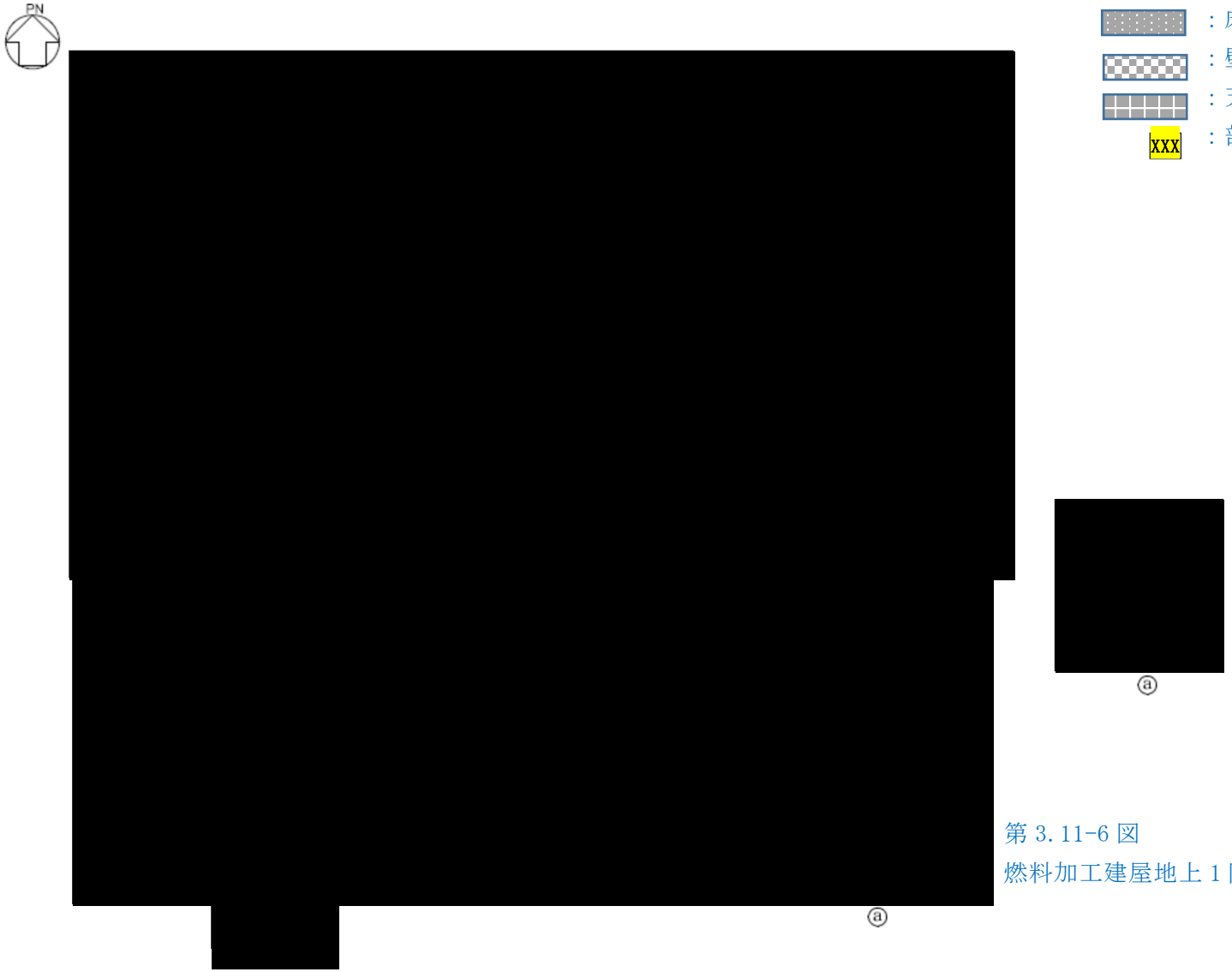
：壁面（腰壁含む）

：天井

XXX ：部屋番号

第 3.11-5 図
燃料加工建屋地下 1 階　塗料の塗布図

[redacted]は、核不拡散の観点から公開できません。



凡例（塗料の塗布範囲）

：床面

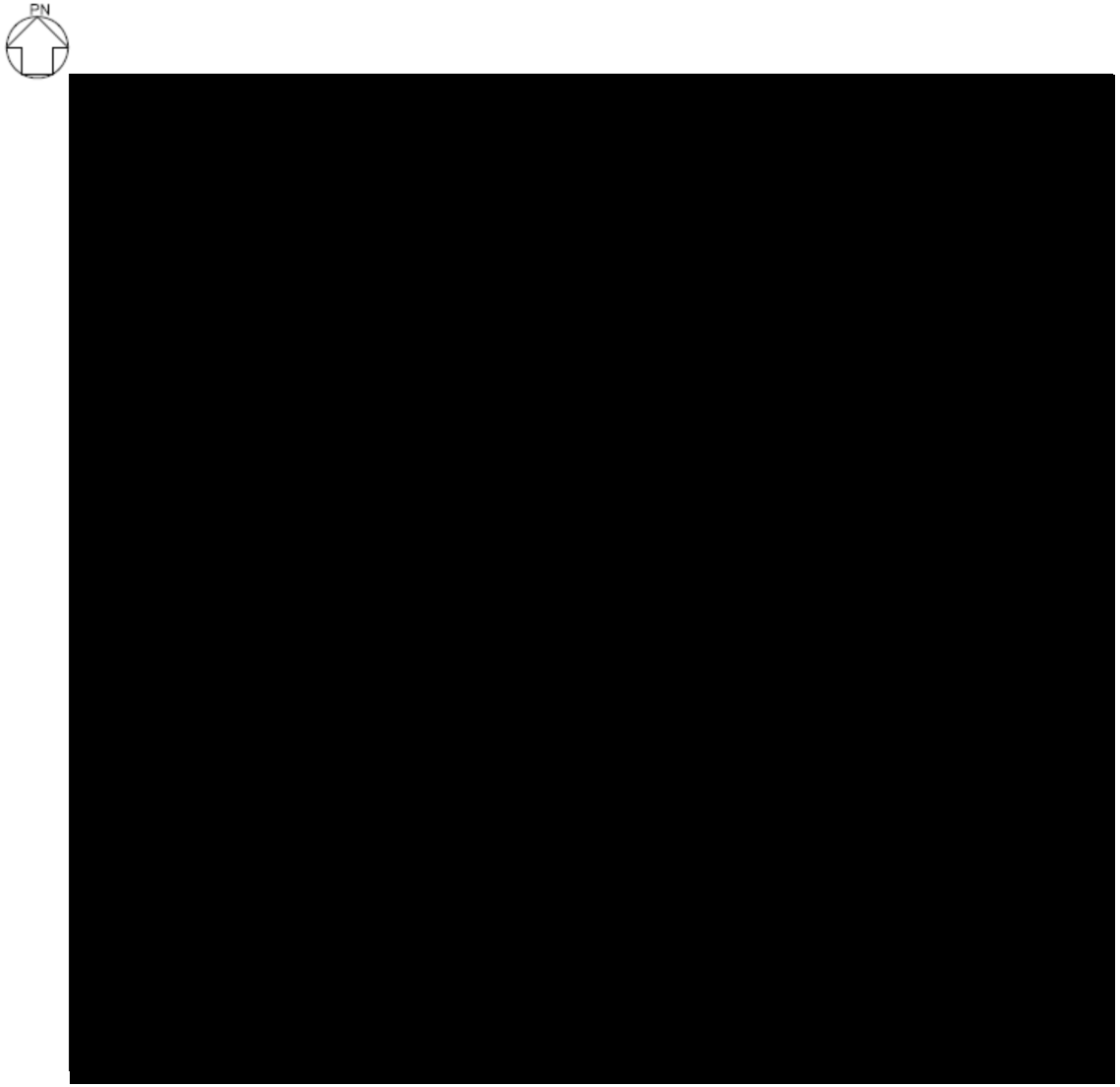
：壁面（腰壁含む）

：天井

XXX ：部屋番号

第 3.11-6 図
燃料加工建屋地上 1 階　塗料の塗布図

[redacted]は、核不拡散の観点から公開できません。



凡例（塗料の塗布範囲）

：床面

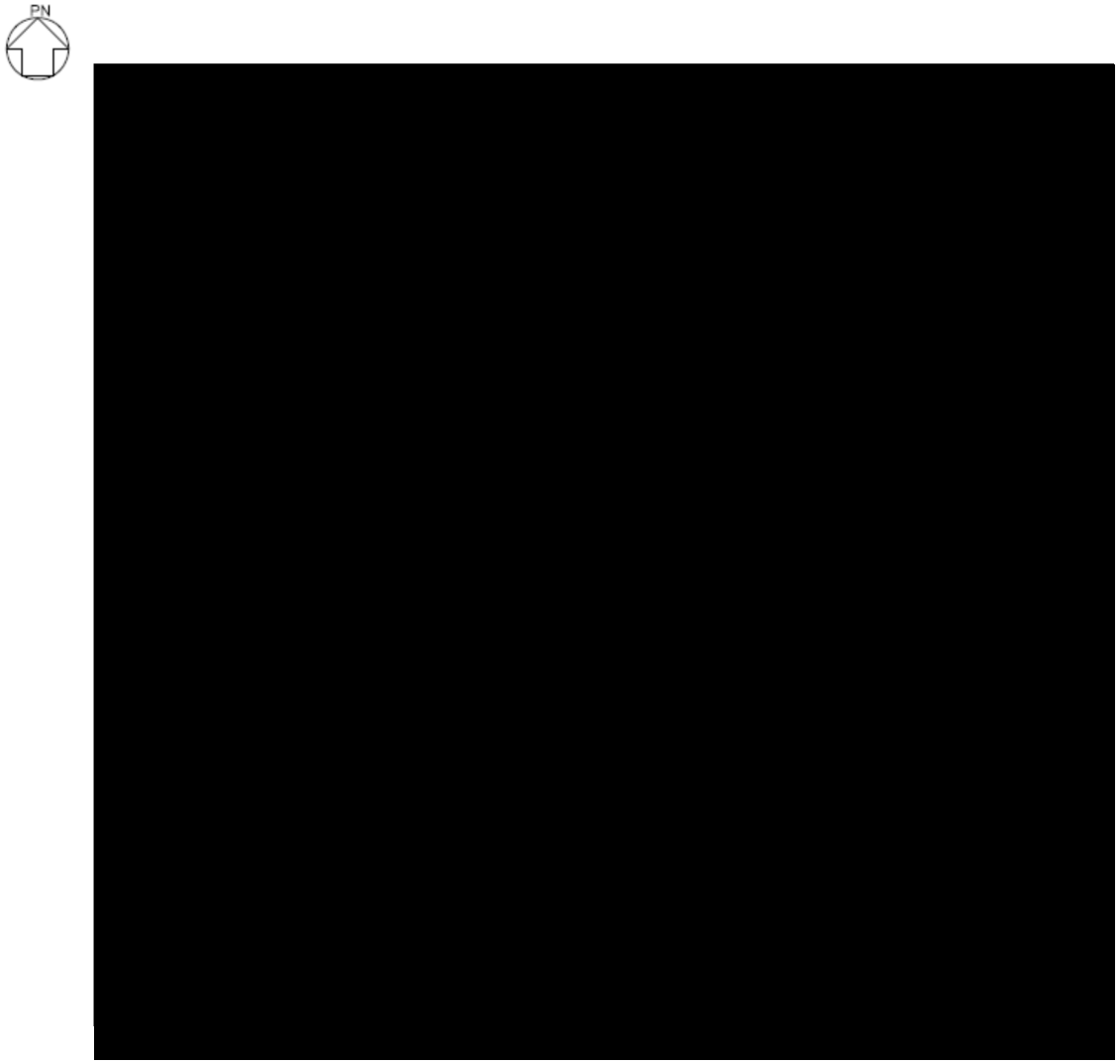
：壁面（腰壁含む）

：天井

XXX ：部屋番号

第 3.11-7 図
燃料加工建屋地上 2 階　塗料の塗布図

[redacted] は、核不拡散の観点から公開できません。



凡例（塗料の塗布範囲）

：床面

：壁面（腰壁含む）

：天井

XXX ：部屋番号

第 3.11-8 図
燃料加工建屋塔屋階　塗料の塗布図

[redacted] は、核不拡散の観点から公開できません。

3.12 換気設備

換気設備の詳細設計方針については，グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備，給気設備及び窒素循環設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

3.13 フィルタ

フィルタの詳細設計方針については，グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

4. 適用規格

適用規格については,グローブボックスの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

令和４年１月 27 日　Ｒ５

別紙５

補足説明すべき項目の抽出

補足説明すべき項目の抽出
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
1	4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。	添付Ｖ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書	【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
2	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)，ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 ・各設備の構造等の詳細設計方針として，「加工事業変更許可申請書本文・添付書類五及び整理資料(補足説明資料)の記載内容をベースに展開する。	※補足すべき事項の対象なし
3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【3.2焼結炉】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【3.5オープンポートボックス】 ○オープンポートボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・オープンポートボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【3.6フード】 ○フードに係る以下の設計方針について，説明する。 ・フードの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【3.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。	【各オープンポートボックス等における具体的評価結果】 ⇒各オープンポートボックス等が空気流入風速を確保するために必要な要求風量の計算条件の根拠等を補足説明する。 ・[補足閉3]オープンポートボックス等の開口部風速について
4	また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ○グローブボックスに係る以下の設計方針について，説明する。 ・グローブポートの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s) ・空気流入風速を担保するために必要な風量の計算方法，計算条件，計算結果 【3.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保	【各グローブボックスにおける具体的評価結果】 ⇒各グローブボックスが空気流入風速を確保するために必要な要求風量の計算条件の根拠等を補足説明する。 ・[補足閉1]グローブボックスのグローブ破損時の開口部風速について
5	グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。 【4.適用規格】 ・引用した適用規格を記載する。	※補足すべき事項の対象なし
6	MOX粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 (a)粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.2容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価】 ・対象グローブボックスに対して，容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと，仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを，構造図や容器重量，落下高さ情報を基に評価する。	【グローブボックスパネルの健全性】 ⇒グローブボックスパネルの健全性を示すうえでの引用文献内容の詳細や係数等の妥当性について補足説明する。 ・[補足閉2]容器落下時のグローブボックスパネル健全性について
7	(b)グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 なお，グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に係る設計方針については，第1章　共通項目の「8.1安全機能を有する施設」に基づくものとする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.2焼結炉】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.5オープンポートボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.6フード】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.7混合酸化物貯蔵容器】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.10分析設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.12換気設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。	※補足すべき事項の対象なし
9	(b)液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・低レベル廃液処理設備の構造を説明する。 【分析設備】 ・分析設備の構造を説明する。	※補足すべき事項の対象なし
10	(c)核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・逆流防止対策について説明する。 【3.10分析設備】 ・逆流防止対策について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
11	(d)放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し,中央監視室へ警報を発することの説明 【3.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，漏えい受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し,中央監視室へ警報を発することの説明	※補足すべき事項の対象なし
12	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ○構造に係る以下の設計方針について，説明する。 ・建物・構築物の構造 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係 ・換気設備との組合せで閉じ込めを維持することの説明	※補足すべき事項の対象なし
13	工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 なお，負圧順序による核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・負圧順序 ・換気設備との組み合わせによる閉じ込め機能の確保	※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
14	グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。	添付Ｖ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書	【3.施設の詳細設計】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.2焼結炉】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し，中央監視室へ警報を発することを説明する。	※補足すべき事項の対象なし
15	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。また，MOX燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第2章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
16	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合は，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止(以下「工程停止」という。)，気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備(以下「送排風機」という。)を停止する措置等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.12換気設備】 ・工程停止および排風機等の停止による漏えいの拡大防止対策について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
17	液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。		【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい防止の堰の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，堰に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し,中央監視室へ警報を発することの説明 【3.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について，説明する。 ・漏えい防止の堰の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し，堰に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し，中央監視室へ警報を発することの説明	※補足すべき事項の対象なし
18	(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 (ａ)排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
19	(b)核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。 なお，高性能エアフィルタによる核燃料物質等の漏えい防止，逆流防止及び放出量の低減に係る設計方針については，第2章　個別項目の「5.2換気設備」に基づくものとする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.12換気設備】 ・グローブボックス排気設備，工程室排気設備，建屋排気設備の構造，系統構成について説明する。 【3.13フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について，説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における，高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における，工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお，高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については，添付Ｖ-1-3　廃棄施設に関する説明書にて説明する。	※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
20	燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。	添付Ｖ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書	【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.1構造】 ・排水路の上に施設がないことを説明する。	※補足すべき事項の対象なし
21	技術基準規則第十条第1項第二号にある「六ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX燃料加工施設に設置しない。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
22	4.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。		【1.概要】 【2.閉じ込め機能に関する基本方針】 ・グローブボックス，排風機，フィルタ等による閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 【3.11.2核燃料物質等による汚染の防止】 ○核燃料物質等による汚染の防止に係る以下の設計方針について，説明する。 ・塗装対象及び塗装範囲の考え方 ・建屋平面図及び塗装範囲の一覧表にて，塗装範囲の詳細(天井面塗装，床面塗装，壁面塗装)の説明 ・塗装範囲の一覧表にて，塗装材料の詳細の説明	※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目				
添付Ⅴ-1-1-2-1　加工施設の閉じ込めに関する説明書	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 【3.1.2容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価】 【3.5オープンポートボックス／3.6フード】	【各グローブボックスにおける具体的評価結果】 【グローブボックスパネルの健全性】 【各オープンポートボックス等における具体的評価結果】	［補足閉1］	グローブボックスのグローブ破損時の開口部風速について
			［補足閉2］	容器落下時のグローブボックスパネル健全性について
			［補足閉3］	オープンポートボックス等の開口部風速について

発電炉の補足説明資料の説明項目	展開要否	理由
発電炉の補足説明資料には、本条文に該当する内容の資料はない。		

発電炉の補足説明資料には本条文に該当する内容の資料がないが、基本設計方針からの展開にて抽出された補足すべき事項があるため、別紙５③にて全体構成と分割申請回次を整理する。

補足説明すべき項目の抽出
（第10条 閉じ込めの機能／第21条 核燃料物質等による汚染の防止）

東海第二発電所　補足説明資料	MOX燃料加工施設　補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回次							
				第1回	第1回　記載概要	第2回	第2回　記載概要	第3回	第3回　記載概要	第4回	第4回　記載概要
	1. 閉じ込めに関する補足説明資料										
	1-1　グローブボックスのグローブ破損時の開口部風速について	各グローブボックスの空気流入風速を担保するために必要な風量の計算条件について，その根拠等を補足する。	[補足閉1]	－	－	○	第2回申請対象グローブボックスの空気流入風速を担保するために必要な風量の計算条件について，その根拠等を補足する。	○	第3回申請対象グローブボックスの空気流入風速を担保するために必要な風量の計算条件について，その根拠等を補足する。	－	－
	1-2　容器落下時のグローブボックスパネル健全性について	評価方法，評価結果の添付書類での記載内容に応じてその根拠等を補足する。	[補足閉2]	－	－	○	第2回申請における評価方法，評価結果の添付書類での記載内容に応じてその根拠等を補足する。	○	第3回申請における評価方法，評価結果の添付書類での記載内容に応じてその根拠等を補足する。	－	－
	1-3　オープンポートボックス等の開口部風速について	オープンポートボックス，フードその空気流入風速を担保するために必要な風量の計算条件について，その根拠等を補足する。	[補足閉3]	－	－	○	第2回申請対象のオープンポートボックス等の空気流入風速を担保するために必要な風量の計算条件について，その根拠等を補足する。	○	第3回申請対象のオープンポートボックス等の空気流入風速を担保するために必要な風量の計算条件について，その根拠等を補足する。	－	－

凡例
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

令和４年１月 27 日　Ｒ５

別紙 6

変更前記載事項の
既設工認等との紐づけ

基本設計方針の第１回申請範囲

全体	第１回申請範囲
4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX 粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置（以下「グローブボックス等」という。），ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。 (2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。 また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。 グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。 MOX 粉末を取り扱うグローブボックスは，以下の設計を講じる。 （a）粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう，内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により，落下又は転倒した粉末容器が，グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。 （b）グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより，重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 なお，グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に係る設計方針については，第１章　共通項目の「8.1 安全機能を有する施設」に基づくものとする。	4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX 粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置（以下「グローブボックス等」という。），ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。 (2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。 また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。 グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。 （MOX 粉末を取り扱うグローブボックスに係る設計方針については，当該設備を申請する申請書で示す。）

基本設計方針の第１回申請範囲

全体	第１回申請範囲
(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 （ａ）核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。 （ｂ）液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。 （ｃ）核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第２章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 （ｄ）放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 （ａ）核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。 （ｂ）液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。 （ｃ）核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第２章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 （ｄ）放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。
(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室（非密封の MOX を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。）及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。 工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 なお，負圧順序による核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第 2 章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。 グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。また，MOX 燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX 燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第２章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室（非密封の MOX を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。）及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。 工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 なお，負圧順序による核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第 2 章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。 グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。また，MOX 燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX 燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第２章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。

基本設計方針の第１回申請範囲

全体	第１回申請範囲
グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合は，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止（以下「工程停止」という。），気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備（以下「送排風機」という。）を停止する措置等により漏えいの拡大を防止する設計とする。 液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，堰等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合は，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止（以下「工程停止」という。），気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備（以下「送排風機」という。）を停止する措置等により漏えいの拡大を防止する設計とする。 液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，堰等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。
(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 （ａ）排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第２章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 （ｂ）核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで，周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに，設計基準事故時においても可能な限り負圧維持，漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし，公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう，事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。 なお，高性能エアフィルタによる核燃料物質等の漏えい防止，逆流防止及び放出量の低減に係る設計方針については，第２章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。 技術基準規則第十条第１項第二号にある「六ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX 燃料加工施設に設置しない。	(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 （ａ）排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第２章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。 技術基準規則第十条第１項第二号にある「六ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX 燃料加工施設に設置しない。 （設計基準事故時における負圧の維持等に係る設計方針については，換気設備を申請する申請書で示す。）
4.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。	4.2 核燃料物質等による汚染の防止 核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変　更　前	変　更　後
4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 安全機能を有する施設は，放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込める設計とする。 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）は，混合酸化物貯蔵容器，燃料棒等に封入した状態で取り扱うか，MOX 粉末，グリーンペレット，ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉，スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置（以下「グローブボックス等」という。），ウラン粉末は取扱量，取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで，放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。 既設工認には，オープンポートボックス等の設備が含まれていないが，これらの設備の閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認範囲に含まれるグローブボックスの基本設計方針と同じであるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。	4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め (1)閉じ込めに係る基本方針 変更なし
(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 閉込②-1，閉込②-2　グローブボックス等は，グローブボックス排気設備により負圧に維持し，オープンポートボックス及びフードは，グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。 閉込②-2　また，グローブ１個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。 閉込②-1　グローブボックスは，給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 変更なし （MOX 粉末を取り扱うグローブボックスに係る設計方針については，当該設備を申請する申請書で示す。）

【凡例】
- ：既設工認に記載されている内容と同様
- ：その他既設工認に記載されていないが，従前より設計上考慮して実施していたもの
- ：既認可等のエビデンス

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変　更　前	変　更　後
(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため，核燃料物質等の漏えいに対する措置等として，以下の設計を講じる。 （ａ）核燃料物質等を取り扱う設備は，内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。 （ｂ）液体廃棄物を内包する系統及び機器は，溶接，フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。 （ｃ）核燃料物質等を取り扱う設備は，核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお，核燃料物質等を取り扱う設備のうち，気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については，第２章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 既設工認には，核燃料物質等を取扱う設備の漏えいに対する措置等に係る設計は含まれていないが，これらの閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認時に想定していた内容であるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。 （ｄ）放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは，貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより，グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで，放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいし難い設計とする。 既設工認には，漏えい検知器及び漏えい液受け皿は含まれていないが，これらの閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認時に想定していた内容であるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 変更なし
(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 閉込①-1 核燃料物質等が漏えいした場合においても，工程室（非密封の MOX を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。）及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。 既設工認　添付書類Ⅴ	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 変更なし

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変　更　前	変　更　後
工程室は工程室排気設備，燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し，燃料加工建屋，工程室，グローブボックス等の順に負圧を低くすることで，核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 なお，負圧順序による核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針については，第 2 章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 既設工認には，換気設備は含まれていないが，これらの閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認時に想定していた内容であるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。	
閉込②-3　グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は，警報を発する設計とする。	
グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合又はそのおそれがある場合に，建屋内及び工程室内はダストモニタ，エアスニファ及び放射線サーベイ機器により漏えいを検知できるよう，放射線監視設備を設ける設計とする。また，MOX 燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体廃棄物を放出する排気筒には，MOX 燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるよう，排気モニタを設置する設計とする。 なお，放射線監視設備に係る設計方針については，第 2 章　個別項目の「6.放射線管理施設」に基づくものとする。 既設工認には，放射線監視設備は含まれていないが，放射線監視設備の閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認時に想定していた内容であるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。	
グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合は，換気設備等のユーティリティの停止を含まない加工工程のうち任意の工程の停止（以下「工程停止」という。），気体廃棄物の廃棄設備の建屋排風機，工程室排風機，送風機及び窒素循環ファン並びに非管理区域換気空調設備（以下「送排風機」という。）を停止する措置等により漏えいの拡大を防止することを保安規定に定めて，管理する。 既設工認には，工程停止及び送排風機を停止する措置等による漏えいの拡大防止は含まれていないが，これらの閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認時に想定していた内容であるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。	
液体廃棄物を内包する貯槽等から廃液が漏えいした場合，漏えい検知器により検知し，警報を発する設計とするとともに，堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。 既設工認には，工程室に設置する漏えい検知器及び堰は含まれていないが，これらの閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認時に想定していた内容であるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

	変　更　前	変　更　後
	(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス排気設備，工程室排気設備及び建屋排気設備は，以下の設計を講じる。 (ａ)排風機は予備機を設け，故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。 なお，故障時の排風機の切り替えによる核燃料物質等の漏えい防止及び漏えい拡大防止に係る設計方針については，第２章　個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。 既設工認には，換気設備は含まれていないが，換気設備の閉じ込めに関する基本設計方針は，既設工認時に想定していた内容であるため，既設工認範囲と同様として扱い，変更前に記載する。	(5)その他の閉じ込めに係る設計方針 変更なし
閉込①-2	燃料加工建屋の床面下には，敷地外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を設置しない設計とする。 既設工認　添付書類Ⅴ	
閉込①-3	技術基準規則第十条第１項第二号にある「六ふっ化ウランを取り扱う設備」は，MOX 燃料加工施設に設置しない。 既設工認　添付書類Ⅴ	
		(設計基準事故時における負圧の維持等に係る設計方針については，換気設備を申請する申請書で示す。)
	4.2 核燃料物質等による汚染の防止	4.2 核燃料物質等による汚染の防止
閉込①-4	核燃料物質等により管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，除染が容易で，腐食しにくい材料で仕上げる設計とする。 既設工認　添付書類Ⅴ	変更なし

V　設計及び工事の方法の技術基準への適合性に関する説明書

（材料及び構造）
第六条　加工施設に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち，加工施設の安全を確保する上で重要なもの（以下この項において「容器等」という。）の材料及び構造は，当該容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものでなければならない。
2　加工施設に属する容器及び管のうち，加工施設の安全を確保する上で重要なものは，適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき，これに耐え，かつ，著しい漏えいがないように施設しなければならない。

〔適合性の説明〕

（燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道）

本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本条の適用を受けない。

（閉じ込めの機能）
第七条　加工施設は，次に掲げるところにより，核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように施設しなければならない。
一　流体状の核燃料物質等を内包する容器又は管に核燃料物質等を含まない流体を導く管を接続する場合には，流体状の核燃料物質等が核燃料物質等を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない構造であること。
二　六ふっ化ウランを取り扱う設備であって，六ふっ化ウランが著しく漏えいするおそれがあるものは，漏えいの拡大を適切に防止しうる構造であること。
三　プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質（以下「プルトニウム等」という。）を取り扱うグローブボックスは，その内部を常時負圧状態に維持しうるものであり，かつ，給気口及び排気口を除き，密閉することができる構造であること。
四　液体状のプルトニウム等を取り扱うグローブボックスは，当該物質がグローブボックス外に漏えいするおそれがない構造であること。
五　密封されていない核燃料物質等を取り扱うフードは，その開口部の風速を適切に維持しうるものであること。
六　プルトニウム等を取り扱う室（保管廃棄する室を除く。）及び核燃料物質等による汚染の発生のおそれがある室は，その内部を負圧状態に維持しうるものであること。
七　液体状の核燃料物質等を取り扱う設備が設置される施設（液体状の核燃料物質等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は，次に掲げるところにより施設すること。
イ　施設内部の床面及び壁面は，液体状の核燃料物質等が漏えいし難いものであること。
ロ　液体状の核燃料物質等を取り扱う設備の周辺部又は施設外に通じる出入口若しくはその周辺部には，液体状の核燃料物質等が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が施設されていること。ただし，施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって，液体状の核燃料物質等が施設外へ漏えいするおそれがないときは，この限りでない。
ハ　加工施設を設置する工場又は事業所の外に排水を排出する排水路（湧水に係るものであって核燃料物質等により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。）の上に施設の床面がないようにすること。ただし，当該排水路に核燃料物質等により汚染された排水を安全に廃棄する設備及び第十五条第二号に掲げる事項を計測する設備を施設する場合は，この限りでない。

〔適合性の説明〕

（燃料加工建屋）

一．　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

二．　本申請に係る施設では，六ふっ化ウランを取り扱わないため，本号の適用を受けない。

三．　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

四.　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

五.　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

閉込①-1

六.　燃料加工建屋のうち，プルトニウム等を取り扱う室及び核燃料物質等による汚染の発生のおそれがある部屋は，気体廃棄物の廃棄設備により換気して，外気に対し負圧に維持する設計としている。

なお，航空機に対して，建物・構築物の外壁及び床により建物・構築物全体を適切に防護する方法を基本とし，施設の安全性を確保する。詳細は，添付-1 で説明する。

七.

閉込①-2

イ.　燃料加工建屋のうち，液体状の核燃料物質等を取り扱う部屋の床面及び壁面は，表面を漏えいし難い材料で仕上げることとしている。

ロ.　燃料加工建屋のうち，液体状の核燃料物質等を取り扱う地下階の液体廃棄物処理室等の部屋の床面は，地表面より低くし，液体状の核燃料物質等が施設外へ漏えいし難い構造としているため，本号の適用を受けない。また，燃料加工建屋のうち，液体状の核燃料物質等を取り扱う槽を設置する地上階の放管試料前処理室等には堰を設け，万一，液体状の核燃料物質等の漏えいが発生した場合には，その拡大を防止する設計としており，堰の工事は，後次回に申請することとしている。

閉込①-3

ハ.　燃料加工建屋は，加工施設の外に排水を排出するために配水管を設けており，排水路を設けないため，本号の適用を受けない。

MOX① V-0010-00 J 建物 B

（貯蔵容器搬送用洞道）

一.　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

二.　申請に係る施設では，六ふっ化ウランを取り扱わないため，本号の適用を受けない。

三.　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

四.　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

五.　本添付書類は，建物に係る適合性を示したものなので，本号の適用を受けない。

閉込①-1

六.　貯蔵容器搬送用洞道は，プルトニウム等を取り扱い，核燃料物質等による汚染の発生のおそれがあるため，気体廃棄物の廃棄設備により換気して，外気に対し負圧に維持する設計としている。

なお，航空機に対して，貯蔵容器搬送用洞道の頂版で適切に防護することにより，施設の安全性を確保する。詳細は，添付-1 で説明する。

MOX① V-0011-00 J 建物 A

七.　貯蔵容器搬送用洞道では，液体状の核燃料物質を取り扱わないため，本号の適用は受けない。

（核燃料物質等による汚染の防止）
第十条　加工施設のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁，床その他の部分であって，核燃料物質等により汚染されるおそれがあり，かつ，人が触れるおそれがあるものの表面は，核燃料物質等による汚染を除去しやすいものでなければならない。

〔適合性の説明〕

（燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道）

閉込①-4

本申請に係る建物のうち，汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は，表面を腐食し難い樹脂塗装等で平滑に仕上げ，除染しやすい設計としている。

MOX① V-0014-00 J 建物 A

（安全上重要な施設）
第十一条　非常用電源設備その他の安全上重要な施設は，次に掲げるところにより施設しなければならない。
一　二以上の原子力施設（加工施設，原子炉施設，使用済燃料貯蔵施設，再処理施設，廃棄物埋設施設，廃棄物管理施設及び使用施設等をいう。）において共用する場合には，共用することによって加工施設の安全を確保する機能が損なわれるおそれがないようにすること。
二　加工施設の安全を確保する機能を確認するための検査又は試験及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理ができること。

〔適合性の説明〕

（燃料加工建屋）

一．　燃料加工建屋の安全上重要な施設は，他施設との共用はないため，本号の適用は受けない。

二．　燃料加工建屋の安全上重要な施設は，原料受払室及び粉末調整第1室等で構成する区域の境界の構築物であり，外観検査等により，加工施設の安全を確保する機能を確認するための検査又は試験及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理が可能である。

（貯蔵容器搬送用洞道）

本申請に係る建物に安全上重要な施設に該当する施設はないため，本条の適用を受けない。

MOX① V-0015-00 J 建物 B

閉込②

ニ．成形施設

MOX① ニ-0001-00 F 成形 A

目　　次

ページ

本文
1.　一次混合設備(その1)・・ニ-1-1
(1)　設置の概要・・・ニ-1-1
(2)　準拠すべき主な法令，規格及び基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ニ-1-1
(3)　設計の基本方針・・ニ-1-1
(4)　設計条件及び仕様・・ニ-1-2
(5)　工事の方法・・ニ-1-31

添付図
1.　配置図
第1.-1図　成形施設の機器配置図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-1-1-1

2.　構造図
2.1　一次混合設備
第2.1-1図　ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置
(PA0123-M-03)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-1
第2.1-2図　ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置グローブボックス
(PA0123-B-03700)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-2
第2.1-3図　予備混合装置(PA0123-M-04)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-3
第2.1-4図　予備混合装置グローブボックス
(PA0123-B-04700)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-4
第2.1-5図　一次混合装置A(PA0123-M-05)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-5
第2.1-6図　一次混合装置Aグローブボックス
(PA0123-M-05700)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-6
第2.1-7図　一次混合装置B(PA0123-M-06)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-7
第2.1-8図　一次混合装置Bグローブボックス
(PA0123-B-06700)構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-2-1-8

3.　系統図
第3.-1図　グローブボックス負圧警報系統図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-3-1-1
第3.-2図　グローブボックス火災警報系統図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-3-1-2
第3.-3図　誤搬入防止機構動作回路図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-3-1-3
第3.-4図　誤投入防止機構動作回路図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-3-1-4

4.　工事フロー図
第4.-1図　一次混合設備の工事フロー図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・図-ニ-4-1-1

1.　一次混合設備(その1)

(1)　設置の概要

本設備は，粉末調整工程において原料MOX粉末缶取出設備より原料MOX粉末，ウラン受入設備より原料ウラン粉末，各設備より回収し処理した回収粉末を受け入れ，所定のプルトニウム富化度(最大33%)になるよう秤量・分取を行った後，均一に混合するために予備混合及び一次混合を行い，一次混合粉末に調整する設備である。調整後の粉末は，二次混合設備にて所定のプルトニウム富化度(最大18%)になるよう調整する。

本設備は，原料MOX粉末秤量・分取装置，ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置，予備混合装置及び一次混合装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスから構成する。また，本設備の各単一ユニットには，核燃料物質の臨界管理を行うための秤量器及びID番号読取機からなる計量設備を設置する。

原料MOX粉末秤量・分取装置及びウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置は，予備混合，一次混合時に所定のプルトニウム富化度(最大33%)となるように，各粉末を受け入れ，粉末に応じた所定量をそれぞれ秤量・分取する装置である。また，ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置は，二次混合時に，所定のプルトニウム富化度(最大18%)とするのに必要な回収粉末の秤量・分取も行う。プルトニウム富化度を所定値にするための各粉末の秤量・分取量は，運転管理により決定し，計量設備により確認する。原料MOX粉末秤量・分取装置は，2台設置する。ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置は，1台設置する。

予備混合装置は，秤量・分取された原料MOX粉末，原料ウラン粉末及び回収粉末を受け入れ，添加剤と合わせて，一次混合前の予備的な混合をする装置である。本装置は，1台設置する。

一次混合装置は，予備混合粉末(プルトニウム富化度：最大33%)を受け入れウラン合金ボール(消耗品)を使用し，微粉砕混合する装置である。本装置は，2台設置する。

本設備のうち，各装置を収納するグローブボックスは，閉じ込め機能上の安全上重要な施設である。

本設備に設置する計量設備は，ヌ.その他の加工施設　計量設備(その1)に示す。

本設備は，燃料加工建屋地下3階の粉末調整第2室，粉末調整第3室，粉末調整第6室及び粉末調整第7室に設置する。

今回の申請範囲は，ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置，予備混合装置及び一次混合装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスの一部である。

(2)　準拠すべき主な法令，規格及び基準

本設備の準拠すべき主な法令，規格及び基準を第1.-1表に示す。

(3)　設計の基本方針

a.　本設備は，質量管理とし，設備・機器を収納するグローブボックスに単一ユニットを設定する。

b.　本設備の安全上重要な施設は，可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する。

c.　本設備は，耐震設計上の重要度に応じ，適切な耐震設計を行う。

d. 本設備で非密封のMOXを取り扱う設備・機器はグローブボックスに収納する。グローブボックスは，給排気口を除き密封できる構造とし，気体廃棄物の廃棄設備で負圧を維持することにより閉じ込め機能を維持する設計とする。 閉込②-1

e. 本設備の安全上重要な施設は，必要に応じ，適切な方法により安全機能を確認するための検査又は試験並びに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設計とする。

f. 本設備で核燃料物質を移動する場合には，動力が喪失したときに，搬送装置の移動を停止し，取扱中の核燃料物質を保持できる設計とする。

g. 本設備には，核燃料物質の誤搬入を防止するため，核燃料物質のPu*質量が核的制限値以下であることを確認しなければ，単一ユニットへの核燃料物質の搬入が行えない機構を設ける。また，添加剤の誤投入を防止するため，核燃料物質の含水率が設定条件以下であることを確認しなければ，添加剤の投入が行えない機構を設ける。

h. 本設備のグローブボックス内には，火災を早期に検知できる装置を設け，当該グローブボックス近傍，所定の制御室及び中央監視室に警報を発する設計とする。

i. 本設備のグローブボックス内の気圧が所定値以上になった場合は，当該グローブボックス近傍，所定の制御室及び中央監視室に警報を発する設計とする。 閉込②-3

j. 本設備のグローブボックス内での容器等の移動に際しては逸走，落下等によりグローブボックスの閉じ込めに影響を及ぼさないよう搬送装置には逸走防止，落下防止等のための機構を設ける設計とする。

k. 本設備のグローブボックスは，グローブ1個が破損した場合でも，グローブポート開口部における空気流入風速を所定値以上に保つように設計する。 閉込②-2

l. 本設備で構成材等として使用する可燃性樹脂は，極力露出しない設計とする。

m. その他

・本設備は，接地，過電流しゃ断器等を必要な箇所に設置し，過電流，落雷等による機器及びケーブルの損傷を防止する設計とする。

・本設備でケーブルが防火区域を貫通する箇所は，十分な実績と信頼性のある方法で防火区域貫通部の処理を施し，ケーブルによる延焼の拡大を防止する。

(4) 設計条件及び仕様

本設備に係る設計条件，仕様を第1.-2表～第1.-9表に示す。また，機器仕様に示す材料の材料規格を第1.-11表に示す。

第1.-1表 準拠すべき主な法令，規格及び基準(成形施設)

準拠すべき主な法令，規格及び基準 ＼ 施設／設備区分	核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令	核燃料物質の加工の事業に関する規則	加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則	消防法及び消防法施行令	日本工業規格(JIS)	日本建築学会各種構造設計及び計算規準	原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601)	電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)	日本電機工業会規格(JEM)	日本電線工業会規格(JCS)	日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」(JSME)
ニ. 成形施設												
一次混合設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○