

第4次設工認申請の体系化の見直しについて(その6)

2023/11/21

㈱グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

令和5年6月27日付けで申請した第4次設工認について、行政相談時のコメントを反映した以下の資料を提出します。

1. 基本設計方針

11/17までの行政相談時のコメントを反映したものを別添1に示す。修正箇所を赤字で示す。

2. 工事の方法

工事の方法（使用前事業者検査の方法を含む）について、別添2に示す。

3. 仕様表

11/17の行政相談時のコメントを反映したものを別添3に示す。修正箇所を赤字で示す。

別添 1

1. 核燃料物質の臨界防止

1.1 基本的な考え方

安全機能を有する施設は、以下の基本的考え方に従い、通常時及び設計基準事故時に想定される機器等の破損故障、誤動作又は運転員の誤操作においても、核燃料物質が臨界に達するおそれがない設計とする。

- 1) 加工施設で取り扱う核燃料物質は、濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウランであり、このうち濃縮ウランを取り扱う設備・機器について臨界管理を行う。
- 2) 核燃料物質の取扱い上の一つの単位を単一ユニットとし、これに、核的制限値を設定することにより臨界を防止する。
- 3) 単一ユニットの設備・機器のうち、形状寸法を制限し得るものについては、その形状寸法について適切な核的制限値を設け、これが困難な場合にあっては、ウランの質量に適切な核的制限値を設ける。
- 4) 二つ以上の単一ユニットが存在する場合については、ユニット相互間における間隔を維持すること等により臨界を防止する。
- 5) 核的制限値の維持・管理については、起こるとは考えられない独立した二つ以上の異常が同時に起こらない限り臨界に達しないように設計する。

1.2 単一ユニットの臨界安全

1.2.1 単一ユニットの設定

単一ユニットの設定については、原則として、ウランを収納する容器等（粉末輸送容器、粉末輸送容器の内容器、粉末缶、ペレット缶、ペレットトレイ、燃料棒トレイ、燃料集合体、集合体輸送容器、集合体輸送容器の内容器）を取り扱う部分の設備を単一ユニットとし、複数の容器を密に配置する設備又は貯蔵場については、当該の設備又は貯蔵場を単一ユニットとする。また、設備にて、容器等からウランを取り出す場合、その設備全体又はウランが存在する領域を単一ユニットとする。

1.2.2 単一ユニットの核的制限値の考え方

単一ユニットに設定する核的制限値の考え方は、次のとおりとする。

- 1) 単一ユニットとしての設備・機器のうち、ウランの形状寸法を制限し得るものについては、その形状寸法について適切な核的制限値を設ける。この場合、溶液状のウランを取り扱う設備・機器については、全ての濃度において臨界安全を維持できる形状とする。但し、少量の溶液の化学分析に用いられる市販の分析機器、ビーカー等のように最小臨界質量以下のウランを取り扱うものは除く。
- 2) 上記1)の形状寸法管理が困難な設備・機器については、取り扱うウラン自体の質量又は溶液中の濃度等について適切な核的制限値を設ける。この場合、誤操作等を考慮してもウランが上記の制限値を超えないよう、信頼性の高いインターロックや放射線業務従事者と監

視システム又は複数の放射線業務従事者による確認により、質量制限値以下であることが確認されなければ次の工程に進めないようにする等の措置を講じる。

ここで、形状寸法管理が困難な設備・機器には、形状を特定しない状態でウランを取り扱うフード等の設備・機器が該当する。

- 3) ウランの収納を考慮していない設備・機器のうち、ウランが流入するおそれのある設備・機器についても上記 1) 又は 2) を満足するように設計する。
- 4) 核的制限値の維持・管理については、核的制限値として形状寸法を設定する設備・機器については、設備の供用前に実施する検査により核的制限値が適切に設定されていることを確認し、供用開始後は、巡視・点検による異常の有無の確認により維持・管理する。また、含水率の制限を適用する設備・機器については、ウラン粉末の受入時に含水率を確認し、ウラン粉末を収納する容器で密閉することにより含水率を維持する。

1.2.3 核的制限値の設定

- 1) 核的制限値を設定するに当たっては、取り扱うウランの化学的組成、密度、幾何学的形状及び減速条件等の性状、並びに中性子吸収材等を考慮し、最も厳しい結果を与えるよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定（最適減速条件）し、かつ、測定又は計算による誤差、誤操作等を考慮して十分な裕度を見込む。
- 2) 核的制限値を定めるに当たって、参考とする手引書、文献等は、公表された信頼度の十分高いものであり、また、使用する臨界計算コード等は、実験値等との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものとする。
 - (a) 質量、直径、厚み及び体積についての核的制限値は、取り扱われるウランの化学的組成、濃縮度及び均質・非均質を考慮し、最適減速条件かつ水全反射条件において、信頼度の高い文献から引用した値又は検証された信頼度の高い臨界計算コードにより求めた値とする。
 - (b) 燃料集合体を取り扱う機器の核的制限値は、取り扱われるウランの濃縮度を考慮し、水没条件において、信頼度の十分高い臨界計算コードにより求めた値とする。
 - (c) 上記(a)、(b) 以外の核的制限値は、取り扱われるウランの化学的組成、濃縮度、密度、幾何学的形状、及び減速条件等を考慮し、検証された信頼度の高い臨界計算コードにより中性子実効増倍率を計算し、未臨界（中性子実効増倍率が 0.95 以下）であることを確認する。
 - (d) 粉末輸送容器及び集合体輸送容器並びにウラン貯蔵容器を取り扱う設備においては、取り扱う容器の形状寸法を核的制限値として設定する。なお、粉末輸送容器及び集合体輸送容器については、収納する核燃料物質に応じて、「核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示」に基づき臨界安全性が確認されたもののみ取り扱うことを保安規定に基づき管理する。
- 3) 上記 2) (a) の核的制限値については、下記の安全係数を適用する。

- (a) 質量制限値（以下「バッチ限度量」という。）は、最小臨界質量に 0.45 を乗じ、運転員の誤操作によって、正しい操作の 2 回分のウランを設備又は容器に投入したとしても、最小臨界質量に達しない値とする。
 - (b) 円筒直径制限値は、無限円筒の最小臨界直径に 0.93 を乗じる。
 - (c) スラブ厚さ制限値は、無限平板の最小臨界厚さに 0.88 を乗じる。
 - (d) 体積制限値は、最小臨界体積に 0.76 を乗じる。
- 4) 次の核燃料物質には、臨界安全に関する制限値を要しない。
- (a) 劣化ウラン及び天然ウラン
 - (b) ウラン濃度が低く、水素対 ^{235}U 原子比が³ 5200 以上のもの
 - (c) 最小臨界質量を十分に下回る量 (5kg-UO₂ 以下) のみ取り扱う設備・機器

1.3 複数ユニットの臨界安全

1.3.1 複数ユニットの設定

核的制限値を設定した単一ユニットが二つ以上存在する場合（以下、「複数ユニット」という。）、次項に掲げる核的に安全な措置を講じる。ただし、単一ユニット間が次の条件を満たす場合、中性子相互作用を無視し得るため、核的に隔離されているものとする。

- ① 厚さ 30 cm 以上のコンクリートの層が存在する場合。
- ② 単一ユニット間の面間距離が 3.6m 及び単一ユニットの最大寸法のいずれの寸法よりも大きい場合。なお、単一ユニットの最大寸法とは 2 つの単一ユニットの中心を結ぶ線に直交した平面へ単一ユニットを投影してできる図面の対角線の最大長をいう。

次に示す単一ユニットについては、前記①の条件を満たすことによって、他のユニットと核的に隔離するように設計する。

- ・ 第 1 加工棟の第 1 発送品保管場
- ・ 第 2 貯蔵棟の第 2（1 階）酸化ウラン貯蔵場、第 2（2 階）酸化ウラン貯蔵場
- ・ 第 2 加工棟内の一部区域（第 2 組立室の集合体貯蔵棚、第 2 一地下 1 階発送品保管場、第 2 一 3 階発送品保管場）
- ・ 第 2 加工棟内の一部区域（第 2 酸化ウラン貯蔵場）

また、前記②の条件については、複数ユニット内の 1 対の単一ユニット毎に評価する。

1.3.2 複数ユニットにおける核的に安全な措置

- 1) 単一ユニット間は、次のいずれかの方法により核的に安全な配置とする。

- ① 単一ユニット間の面間距離を各々 30 cm 以上とし、かつその配列が立体角法⁴⁾⁵⁾による解析条件を満足する配置とする。

なお、許容立体角 $\Omega_{s,11}$ は、ユニットの表面の 50 % 以上が反射材によって囲まれ

ている場合は

$$\Omega_{a,11} = 9 - 10 \text{ Keff}$$

によって計算し、これ以外の場合は、

$$\Omega_{a,11} = 12.33 - 13.33 \text{ Keff}$$

によって計算する。両式において Keff は、反射材がない場合のユニットの中性子実効増倍率である。

- ② 信頼度の十分高い臨界計算コードによって中性子実効増倍率を計算し、未臨界（中性子実効増倍率が 0.95 以下）となるように配置する。
- 2) 核的に安全な配置を定めるに当たっては、最も厳しい結果を与えるよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定し、かつ、測定又は計算による誤差、誤操作等を考慮して十分な裕度を見込む。
- 3) 核的に安全な配置を定めるに当たって、参考とする手引書、文献等は、公表された信頼度の十分高いものであり、また、使用する臨界計算コード等は、実験値等との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものとする。
- 4) 核的に安全な配置の維持については、ウランを収納する設備・機器の設置に当たって十分な構造強度をもつ構造材を用いて固定するとともに、巡視・点検による異常の有無の確認によりこれを維持・管理する。なお、固定することが困難な設備・機器の場合は、設備・機器の周囲にユニット相互間の間隔を維持するための剛構造物を使用するか、設計上、移動範囲を制限する、又は、中性子吸収材等を用い、他ユニットとの中性子相互干渉を無視できるように設計する。
- 5) ウランを不連続的に取り扱う（バッチ処理）施設においては、ウランを次の工程に移動させようとしても、核的制限値等を満足する状態にならなければ、移動することができない措置を講じ、単一ユニットを搬送する場合、単一ユニット同士の間隔を保持する器具を用いるか、インターロックを設置し、単一ユニット同士が異常に接近しないように設計する。
- 6) 搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合に、ウランを安全に保持する設計とする。

2. 安全機能を有する施設の地盤及び地震による損傷の防止

2.1 地盤に関する基本設計方針

安全機能を有する設備・機器及びそれを設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置する設計とする。加工施設の建物は、三浦層群逗子層の泥岩層であり、標準貫入試験の打撃回数（N 値）が 50 以上という強固な支持層に達する杭により支持する設計とする。

事業変更許可申請書に記載の通り、加工施設の建物は液状化の可能性がかなり低い敷地に設置され、液状化の考慮は不要である。また上記の通り加工施設の建物は杭基礎により強固な支持層に支持されるため、仮に浅部で液状化が発生したとしても、直ちに上部構造物に大きな被害が生じることはない設計とする。

2.2 耐震設計に関する基本設計方針

安全機能を有する施設は、その重要度により耐震設計上の区分（以下「耐震重要度分類」という。）を行い、適切と考えられる地震力に対して、安全機能を損なうことのない設計を行う。

2.2.1 耐震重要度分類

安全機能を有する施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて、以下の第 1 類、第 2 類及び第 3 類に分類する。なお、本加工施設にはその安全機能の喪失を仮定した場合の放射線による公衆への影響の程度が特に大きな施設はないため、耐震重要施設はなく、S クラスの施設は存在しない。

第 1 類・・・非密封ウランを取り扱う設備・機器及び非密封ウランを閉じ込めるための設備・機器並びに臨界安全上の核的制限値を有する設備・機器及びその制限値を維持するための設備・機器であって、その機能を失うことによる影響の大きい設備・機器をいう。なお、これらの設備・機器を収納する建物・構築物を含む。

第 2 類・・・非密封ウランを取り扱う設備・機器及び非密封ウランを閉じ込めるための設備・機器並びに臨界安全上の核的制限値を有する設備・機器及びその制限値を維持するための設備・機器であって、その機能を失うことによる、影響が小さいもの及び化学的制限値又は熱的制限値を有する設備・機器をいう。なお、これらの設備・機器を収納する建物・構築物を含む。

第3類……第1類に属する施設及び第2類に属する施設以外の一般産業施設と同等の安全性が要求される施設をいう。

2.2.2 耐震設計評価法

(1) 建物・構築物に関する方針

加工施設の安全機能を有する施設の耐震設計は、次の基本方針を満足するように行う。

- ① 建物・構築物については、常時作用している荷重と静的地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、建築基準法等安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。

(2) 建物・構築物の耐震設計法

- ① 建物・構築物の耐震設計法については、各類とも原則として静的設計法を基本とし、かつ建築基準法等関係法令によるものとする。
- ② 上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的破損が生じないようにする。
A、B、C、D搬送路と第2加工棟は、エキスパンションジョイントを介して接続することにより、地震時の変位や荷重を接続先の建物に伝えず、各建物を耐震上独立させた設計とする。
- ③ 上位の分類の建物・構築物と構造的に一体に設計することが必要な場合には、上位分類の設計法によるものとする。
- ④ 静的地震力は、建築基準法施行令第88条に規定する地震層せん断力係数 C_i に、耐震重要度に応じて表1-1に示す割り増し係数を乗じて算定する。ここで、地震層せん断力係数 C_i は、標準せん断力係数 C_0 を0.2とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。算定された静的地震力に対して、建築基準法及び関連法令等で規定される許容応力度を許容限界とした設計をおこなう。
- ⑤ 保有水平耐力の算定においては、建築基準法施行令第82条の3に規定する構造計算により安全性を確認する。また、必要保有水平耐力については、標準せん断力係数 C_0 を1.0とし、同条第2号に規定する式で計算した数値に下記に示す割り増し係数を乗じた値とする。

表 1-1 地震層せん断力係数の割増し係数

分 類	割り増し係数
第 1 類	1.5
第 2 類	1.25
第 3 類	1.0

(3) 設備・機器に関する方針

加工施設の安全機能を有する施設の耐震設計は、次の基本的方針を満足するように行う。

- ① 設備・機器については、常時作用している荷重と1次設計に用いる静的地震力（以下「1次地震力」という。）を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、降伏応力又はこれと同等の応力を許容限界とする。
- ② 第1類の設備・機器については、常時作用している荷重と2次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設の安全機能に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。

(4) 設備・機器の耐震設計法

- ① 設備・機器の耐震設計法については、原則として静的設計法を基本とする。
- ② 上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的破損が生じないようにする。
- ③ 上位の分類の建物・構築物と構造的に一体に設計することが必要な場合には、上位分類の設計法によるものとする。
- ④ 設備・機器の設計に当たっては剛構造となることを基本とし、それが困難な場合には動的解析等適切な方法により設計する。具体的には、「建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター、2014年版）」の「局部震度法による設備機器の設計用水平震度」を適用する。
剛構造の判断基準は、設備・機器の固有振動数が20Hzより高いこととする。
- ⑤ 各類ともに1次設計を行う。1次設計とは、常時作用している荷重と1次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、降伏応力又はこれと同等な安全性を有する応力を許容限界とする設計とする。

1次設計に係る1次地震力は、設備・機器が剛構造の場合、地震層せん断力係数 C_i に、耐震重要度に応じて前記の表1-1に示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算定する。

- ⑥ 第1類については、上記の1次設計に加え、2次設計を行う。2次設計とは、常時作用している荷重と一次地震力を上回る二次地震力とを組み合わせ、その結果発生する応力に対して、降伏応力又はこれと同等な安全性を有する応力を許容限界とする設計とする。2次設計に係る2次地震力は、1次地震力に1.5を乗じたものとする。

3. 津波による損傷の防止

3.1 耐津波設計の基本設計方針

安全機能を有する施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して、加工施設全体として臨界防止、閉じ込め等の機能を確保する設計とする。ここで、加工施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下、「設計評価用津波」という。）としては、神奈川県による津波浸水予測のうち「相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）」による津波を選定する。設計評価用津波に対し、本申請対象の建物の耐津波設計は、次の方針を満足するように行う。

- ・津波による遡上波が建物に到達する場合、津波による荷重（漂流物の衝突による荷重を含む）を上回る強度を有し、津波により建物が損傷しない設計とする。
- ・津波による遡上波が到達する場合であっても、建物内に浸水しない高さに1階床面を設置することを原則とする。
- ・遡上波による浸水が生じる場合には、核燃料物質等が流出しないよう、必要に応じて容器の固縛等の措置を行う。

津波の到達が予想される時にD搬送路内で粉末輸送容器の搬送中であった場合は、速やかに当該容器を第2貯蔵棟または第2加工棟に移動、収納する措置を取る。本措置は保安規定に基づき管理する。

4. 外部からの衝撃による損傷の防止

事業変更許可申請書に記載の通り、安全機能を有する施設は、敷地で想定される洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象又は森林火災等の自然現象（地震及び津波を除く。）によって、その安全機能を損なわない設計とする。

また、安全機能を有する施設は、敷地及び敷地周辺で想定される飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害等の加工施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為による事象（故意によるものを除く。以下、人為事象という。）によって、その安全機能を損なわない設計とする。

設計上考慮すべき事象として以下を選定した。選定した自然現象について、加工施設に対する影響に基づき、重畳の設計上の考慮要否を検討する。自然現象の組み合わせにあたっては、発生頻度が比較的高いと考えられる降水（豪雨）または積雪と、発生頻度が低いと考えられる火山活動（降灰等）、洪水、または竜巻の重畳を検討する。

自然現象（地震及び津波を除く）

極低温（凍結）

降水（豪雨）

積雪

火山活動（降灰等）

生物学的事象

洪水

竜巻

森林火災

落雷

人為事象（内部溢水を除く）

交通事故（自動車，鉄道）

飛来物（航空機落下）

自動車の爆発

施設外での爆発

電磁的障害

近隣工場等の火災

4.1 極低温（凍結）

最寄りの気象官署の観測記録の極値から敷地で想定される極低温に対して、凍結が発生

しても安全機能を損なうものではなく、また、必要に応じて断熱材付きの配管を用いるなどの設計とする。

4.2 降水（豪雨）

最寄りの気象官署の観測記録の極値から敷地で想定される豪雨に対して、敷地内に降った雨水は敷地内に設けられた雨水溝により排水される設計とする。

さらに核燃料物質を内包する建物である第1加工棟、第2加工棟及び第2貯蔵棟は床面を敷地より1m以上高くすることにより雨水が浸水しない設計とする。

また、敷地内に降った雨水は敷地内に設けられた雨水溝により排水される設計とする。

4.3 積雪

最寄りの気象官署の観測記録の極値から敷地で想定される積雪に対して、防護対象施設（核燃料物質等を内包する建物）の内第2加工棟は1m以上、それ以外の建物も45cm（立地地域の最深積雪量）以上の積雪に耐える設計とする。

4.4 火山活動（降灰等）

箱根火山群及び富士山からの降下火砕物を設計で考慮すべき事象と選定し、降下火砕物の層厚については、文献の確認結果から、敷地における最大堆積量を層厚10cmとした。防護対象施設（核燃料物質等を内包する建物）は、層厚10cmの水を吸って重くなった状態の降下火砕物による荷重に耐える設計とする。

更に、積雪との重畳について、防護対象施設の建物は、45cmの積雪（立地地域の最深積雪量）と10cmの降下火砕物（水を吸って重くなった状態）による荷重に耐える設計とする。

4.5 生物学的事象

外部から供給される水は、地下にある公共の水道管を通じて供給する。また、換気に用いられる外気取入口にはフィルタを設け、陸生動植物の侵入を防止する構造とし、安全機能への影響を受けない設計とする。

万一、外気取入口のフィルタが枯葉や昆虫により塞がった場合には、フィルタの清掃等を実施し、施設の安全性に問題が生じることのない措置を講じる。以上は保安規定に基づき管理する。

4.6 洪水

核燃料物質を内包する建物である第1加工棟、第2加工棟及び第2貯蔵棟の床面は敷地より1m以上高くし、強固な基礎地盤へ杭打ちすることにより、床面の標高が海拔約4.4mを維持される構造にすることにより、敷地が浸水した場合でも、主要な施設への浸水は発生せず、安全機能へ影響が及ばない設計とする。

4.7 竜巻

事業変更許可申請書に記載の通り、設計上の考慮を要する竜巻を藤田スケール1 (49m/s) と設定する。この竜巻に対して、安全機能を有する施設が安全機能を損なうことがないように、加工施設の耐竜巻設計について次の方針を満足するように行う。

(1) 建物は、設計評価用竜巻による竜巻荷重*と常時作用している荷重を適切に組み合わせた荷重を上回る強度を有し、原則として竜巻により建物が倒壊しない設計とする。設計飛来物としては、敷地外からのプレハブ小屋を考慮する。

(2) 建物の一部に損傷が生じる場合には、核燃料物質又は核燃料物質に汚染されたものが飛来物として施設外へ飛散しないよう、容器の固縛等の措置を行う。損傷の評価としては、設計飛来物による貫通評価及び裏面剥離評価を行う。

*風圧力による荷重、気圧差による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重を組み合わせた荷重。

第2加工棟、第2貯蔵棟及び廃棄物貯蔵棟第2棟は竜巻荷重及び飛来物により損傷しないため、これらの建物内に設置される設計である設備・機器への竜巻の影響は無い。

第1加工棟、各搬送路及び動力棟については、F1 竜巻時の敷地外からのプレハブ小屋等の飛来物の衝突を防止するため、敷地境界付近に竜巻防護フェンス（金網）等を設置して防護する設計とする。プレハブ小屋の運動エネルギーは約190kJとなるため、設置する竜巻防護フェンス等の仕様は、このエネルギーを吸収するものとする。

竜巻の到達が予想される時にD搬送路内で粉末輸送容器の搬送中であつた場合は、速やかに当該容器を第2貯蔵棟または第2加工棟に移動、収納する措置を取る。本措置は保安規定に基づき管理する。

4.8 森林火災

加工施設の主要な建物及び設備は近隣の森林地域との間に十分な離隔距離を有するため、安全機能に影響を与えるおそれはない。

4.9 落雷

建築基準法、消防法等に基づき避雷設備の設置が要求される建物等には、雷防止対策として避雷針を設置する設計とする。

4.10 交通事故（自動車、鉄道）

自動車事故：加工施設の建物と周辺道路との離隔が最小となる箇所近傍においては、鉄筋コンクリート壁が施工され、内側は盛土とし、事故車両がそれを乗り越えて加工施設の建物に衝突することはないため、安全機能に影響を与えるおそれはない。

鉄道事故：加工施設付近の線路と加工施設の建物間に十分大きな離隔を有し、事故車両が加工施設まで到達するおそれはないため、安全機能に影響を与えるおそれはない。

4.11 飛来物（航空機落下）

飛来物（航空機落下）については、「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」（平成14・07・29原院第4号（平成14年7月30日原子力安全・保安院制定））等に基づく評価結果により、防護設計を考慮する必要はない。

4.12 外部火災

安全機能を有する施設が安全機能を損なうことがないように、外部火災・爆発に対する設計について次の方針を満足するように行う。

- (1)加工施設の建物は、耐火構造又は不燃性材料で造ることとし、建築基準法、消防法その他の法令に基づき建設する。

上記の方針に加え、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」（以下、「ガイド」という）を参考にしうえて、近隣の産業施設において貯蔵燃料・ガスが完全燃焼する様な厳しい火災・爆発を想定し、核燃料物質を内包する建物に対する影響を評価する。

外部火災により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、核燃料物質等を内包する設備が設置されている建物（第1加工棟、第2加工棟、第2貯蔵棟、廃棄物貯蔵棟第2棟、D搬送路）を防護対象とする。

火災に対しては、コンクリートの表面温度が200℃に達する離隔距離を危険距離とし、危険距離以上の離隔距離を確保することを基本とする。

爆発に対しては、危険限界距離以上の離隔距離を確保することを基本とする。離隔距離が危険限界距離以下の場合は、高圧ガス保安法等を参考に、建物の外壁厚さ、離隔距離から影響を評価し、安全機能を損なうことが無いことを確認する。

D搬送路近傍で火災等の発生が確認された時にD搬送路内で粉末輸送容器の搬送中であった場合は、速やかに当該容器を第2貯蔵棟または第2加工棟に移動、収納する措置を取る。本措置は保安規定に基づき管理する。

4.13 電磁的障害

安全機能を有する施設は、電磁的障害によって、加工施設の安全機能を損なうおそれの無いよう、日本工業規格（JIS、現名称：日本産業規格）や電気規格調査会標準規格（JEC）等に基づき、加工施設で発生する電磁干渉や無線電波干渉等により機能が喪失し

ないよう、ラインフィルタ、絶縁回路の設置によるサージ・ノイズの侵入防止及び鋼製筐体の適用等により、電磁波の侵入等を防止する設計とする。

5. 閉じ込めの機能

ウランは設備・機器に閉じ込めることを基本とし、そこから飛散・漏えいした場合には建物内にウランを保持する設計とする。また、ウランが飛散・漏えいした場合にはそれを検知する設計とし、設備・機器からウランが飛散・漏えいするおそれのある室内の空気は、含まれる放射性物質を十分に取り除いた後、環境に放出する設計とする。

5.1 設備・機器からの飛散又は漏えい防止設計

(1) ウランを収納する設備・機器

- ・粉末状のウランを収納する設備・機器については、パッキン付きの蓋等により飛散のない構造とする。
- ・液体状のウランを収納する設備・機器については、運転状態において漏えいのない構造とする。接液部はステンレス鋼等の耐食性のある材料を使用するか、又は耐食性のある材料をライニングする等により腐食による漏えいを防止する。

(2) 非密封ウランを取り扱う設備・機器

- ・ウランが空気中へ飛散するおそれのある設備・機器については、フードを設け、排気設備に接続する。フードの開口部の風速を 0.5m/秒以上又は内部の負圧を 9.8Pa 以上とする。
- ・液体状のウランをポンプによって移送する場合、移送先の設備における液面高さを測定し、異常時には警報を発報し、移送を中止できるように設計する。
- ・ウランを気体又は液体で取り扱う系統及び機器には、逆流によってウランが拡散しない設計とする。

5.2 室内における飛散又は漏えいの検知

ウランの飛散又は漏えいが発生するおそれのある場所の空気中の放射性物質濃度を測定し、設備・機器からのウランの飛散又は漏えいを検知する設計とする。また、液体状のウランが漏えいするおそれのある場所には、漏水検知器にて漏えいを検知する設計とする。

5.3 管理区域区分と第1種管理区域に対する安全設計

(1) 管理区域の区分

ウランを取り扱う管理区域は、密封されたウランを取り扱い、又は貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域（第2種管理区域）と、非密封のウランを取り扱い、又は貯蔵し、汚染の発生するおそれのある区域（第1種管理区域）とに区分する。

(2) 第1種管理区域の負圧設計

第1種管理区域は、室内の圧力を給排気設備によって外気に対して19.6Pa以上の負圧に維持することで、室内の空気が外部に漏えいしないように設計する。

室内の負圧は、差圧検出器によって監視し、排気用送風機の故障等により、上記の負圧が維持できなくなった場合には、自動的に警報を発するように設計する。また、第1種管理区域内の空気圧が外部より高くならないようにするため、排気系統が稼働しなければ給気系統が稼働しないようなインターロック及び給気量を排気量より少なくする機構を設ける。また、建物は漏えいの少ない構造とし、第1種管理区域に係る建物の接続部に設けるエキスパンションジョイントは、建物外壁との接合部のシーリング等により漏えいの少ない構造とする。

(3) 第1種管理区域の部屋の安全設計

人が常時立ち入る場所における空気中の放射性物質の濃度が法定の濃度限度以下となるように、非密封のウランを取り扱う設備のフード開口部の風速を0.5m/秒以上、又はフード内部を9.8Pa以上の負圧に維持できる能力を有する排気系統を設けるとともに、所要の換気ができる設計とする。

(4) 液体状のウランの流出防止

第1種管理区域から液体状のウラン等が施設外へ漏えいするおそれがある場合には、施設の周辺部及び施設外へ通じる出入口若しくはその周辺部に液体状のウラン等が漏えいすることを防止するための堰、排水溝又は段差等を設ける。また、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路上には、液体状のウラン等を取り扱う第1種管理区域の床面を設けないように設計する。

5.4 排気設備の安全設計

排気設備に設けるフィルタは、高性能エアフィルタ2段（捕集効率：99.99%）として公衆の線量を十分に低減する設計とする。また、加工施設から周辺環境へ放出する排気に含まれる放射性物質濃度を測定できるように設計する。

5.5 外部電源喪失時の安全設計

第1種管理区域内が屋外よりも正圧となって排気系統以外から区域内の空気が漏えいしないように、外部電源が喪失した場合には非常用電源設備が稼働し、区域内を負圧に維持するように設計する。また、搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合に、ウランを安全に保持する設計とし、搬送設備からのウランの落下に伴うウランの飛散を防止する。

5.6 容器等の落下防止

粉末缶等の容器を搬送するコンベヤ等の設備は、落下の恐れのある箇所にストッパを設ける等により、搬送物の落下を防止する。

6. 火災による損傷の防止

6.1 火災の防止に関する基本設計方針

安全機能を有する施設は、火災又は爆発により加工施設の安全性が損なわれないように、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火を行う設備、及び早期に火災発生を感知する設備、並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するように設計する。また、火災又は爆発の発生を想定しても、加工施設全体としては、公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼさない、十分な臨界防止、閉じ込め等の機能が確保されるように設計する。火災及び爆発の発生防止、感知及び消火並びに影響軽減の対策を行うにあたっては、国内の法令及び規格に基づき、施設の特徴に応じて、米国の「放射性物質取扱施設の火災防護に関する基準」を参考とする。

(1) 火災の発生防止

加工施設の建物は、建築基準法等に基づき耐火構造又は不燃性材料で造ると共に、以下の考えに基づき防火区画を設けて延焼を防止し、建物からのウランの漏えいを防止する。

加工施設の建物内に設置する設備・機器の主要な構造物には、消防法等に基づく不燃性及び難燃性の材料を使用して、火災の発生を防止する設計とする。

- ・ 取り扱うウランの性状を考慮して、各施設はそれぞれ個別の防火区画として設定する。
- ・ リスク低減の観点から、爆発性の水素ガスを使用する設備・機器を有する第2加工棟の第2炉室は、単独で防火区画として設定する。

可燃性の物質（油類等）を使用する設備・機器は、発火及び異常な温度上昇を防止する対策、可燃性の物質の漏えいを防止する対策を講じる設計とする。

- ・ 油類を使用する設備・機器は、油類が漏れにくいように鋼材で構成し、油圧で作動する設備・機器のホースは油圧用のものを使用する。また、油類を使用する設備・機器のタンク、配管、ホースの繋ぎ目はパッキン、シールにより油類の漏えいを防止する設計とする。

加工施設には、火災発生時に動的機器による継続的な冷却や閉じ込めが必要な設備・機器はないが、難燃性のケーブルを使用することを基本として、火災発生時のリスクの相対的な大きさに応じて必要な対策を実施する。加工施設内における電源用、計測用、制御用のそれぞれのケーブルに対する火災防護上の考え方は以下の通りとする。

- ・ 電源用のケーブルの内、電流が大きく発火の可能性がある、また火災発生時にケーブルを伝っての延焼の可能性があるなど、火災発生時の影響が大きな幹線動力用ケーブルについては、難燃性のものを使用して発火、延焼を防止する。前記以外の、電流が小さく火災発生時のリスクが小さい一般の設備・機器用ケーブルについては、火災によりケーブルが影響を受けた場合に、漏電遮断器等により当該設備・機器が

安全に停止する設計とする。

- ・計測用のケーブルは、電流が小さく火災発生のリスクが小さいが、火災時においても動作を期待する放射線管理設備及び自動火災報知設備のケーブルについては、金属管の中を通して配線することで、火災による機能喪失とケーブルを伝っての延焼のリスクを低減する。
- ・制御用のケーブルは、電流が小さく火災発生のリスクが小さい。これらの内、臨界防止並びに火災・爆発防止の機能に係るケーブルが火災により影響を受けた場合は、当該設備・機器は安全側に作動・停止する設計とする。

(2) 火災の感知及び消火

加工施設の建物内外の要所に、以下の考えに基づき自動火災報知設備、粉末／ガス消火装置等の消火設備を設け、火災発生時に迅速な初期消火を図る設計とする。また、内部に多量の油類を保持している設備、可燃性ガスを使用する室で非密封のウランを多量に保管する設備等、火災に対するリスクが比較的大きな設備には、遠隔起動の自動消火設備を設置する。

- ・加工施設には火災を早期に感知、消火できるよう、自動火災報知設備、スプリンクラ、消火設備、消火器を設置する。
- ・消火設備、消火器を設置する位置は、消火活動時の仕切り壁、扉、設備・機器の配置等による影響を考慮する。
- ・自動火災報知設備は、火災時に作動した感知器の場所が特定できるものを設置する。
- ・自動火災報知設備は、消防法等で要求されているものに加えて、早期の火災検知の観点で、給排気ダクト、ケーブル等の設備が敷設されている天井裏にも設置する。
- ・ウランを使用していない部屋や消火設備及び消火器による消火が困難な吹抜構造である第2加工棟の第2酸化ウラン貯蔵場にはスプリンクラを設置する。
- ・十分な容量の消火設備を設置する。
- ・消火設備、消火器の消火剤の量は、消防法等で要求されている以上とする。
- ・消火器は、対象物を考慮して複数の種類のものを設置する。

(3) 火災による影響の軽減

防火区画には、十分な耐火性能を備えた防火壁、防火扉、防火ダンパ等の防火設備を設けることで火災の延焼を防止する設計とする。

(4) 火災影響評価

米国の「放射性物質取扱施設の火災防護に関する基準 (NFPA801)」で要求されている火災影響評価を「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(原規技発第 1310241 号 原子力規制委員会決定 平成 25 年 10 月 24 日) (以下、「評価ガイド」とする。) を参考に

して実施する。

加工施設内で火災が発生した場合でも、建物の外壁、防火壁、防火扉等の防火設備により加工施設の安全性が損なわれないことを火災影響評価により確認する。内部火災における火災影響評価は、「評価ガイド」を参考に行う。

まず、火災源及び可燃物の有無、臨界防止及び閉じ込め等の観点から、火災影響評価における火災防護対象を選定する。選定の方針として、第1種管理区域内の核燃料物質を取り扱う設備・機器を対象とするが、第1種管理区域内において固体廃棄物を鋼製のドラム缶や鋼製の金属容器に収納している部屋と設備・機器を存置の状態で保管廃棄する部屋及び第2種管理区域を対象外とする。

7. 溢水による損傷の防止

7.1 溢水に関する基本設計方針

加工施設において溢水が発生した場合においても臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なうことがないように、耐溢水設計について次の方針を満足するように行う。

- ①溢水により設備・機器に水の浸入があっても臨界に至らないよう、最適減速条件でも未臨界となるような設計とする。
- ②溢水経路を考慮した溢水源からの浸水が発生しても、加工施設の防護対象が没水しない設計とする。
- ③溢水の第1種管理区域の外部（非管理区域、建物外含む）への流出を防止する設計とする。
- ④被水を原因とする水の浸入により電気火災が発生するおそれのあるものについては、漏電遮断器を設置する設計とする。

なお、溢水源からの被水によっても閉じ込め機能を保持できるよう防護対象への被水防護カバー又はシール処置を施すこと及び蒸気漏えい時には該当区画の給排気設備を停止する等の対策は、保安規定に基づき管理する。

上記の設計方針に沿って、「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」を参考にし、例えば、機器の破損等により生じる溢水、加工施設内で生じる異常状態（火災含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水、全ての溢水源の共通要因による破損を想定した溢水（地震に起因する機器の破損等により生じる溢水）について影響を評価し、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないことを確認する。

(1) 防護対象の選定

防護対象の選定については以下の通りとする。

- ①溢水による臨界防止の観点では、核燃料物質を取り扱う全ての設備・機器を防護対象とする。これら全てについて、最適減速状態でも未臨界となるよう設計する。
- ②溢水による閉じ込め機能の喪失防止の観点からは、第1加工棟及び第2加工棟の第1種管理区域において、非密封の核燃料物質を使用する設備・機器を防護対象とし、非密封の核燃料物質の没水、被水による影響評価を実施する。さらに、高温で水素を使用している焼結炉及び建屋内の負圧を維持するための給排気設備（電気・計装盤等含む）は、没水、被水による機能喪失の影響が大きい系統として考え、ここでは、単なる核燃料物質の没水、被水による影響評価のみならず、機能喪失の防止の観点でも評価を行う。

(2) 溢水防護区画の設定

選定した区域，設備に対して、溢水経路を考慮し、溢水防護区画を設定する。

ガイドを参考に、防護対象機器の存在する溢水防護区画の水位が最も高く（当該溢水区画に流出する水量は多く、排出する流量は少なくなるように設定）なるよう保守的に溢水経路を設定する。

設備の没水許容高さは、非密封の核燃料物質を使用する設備・機器については非密封核燃料物質への溢水流入のおそれが無い高さ、焼結炉と給排気設備については更に電気・計装盤等の短絡による機能喪失のおそれが無い高さとし、各溢水防護区画において、最も低いものを区画の没水許容高さとする。

8. 遮蔽

8.1 遮蔽に関する基本設計方針

(1) 基本的な考え方

安全機能を有する施設は、通常時において加工施設からの直接線及びスカイシャイン線による加工施設周辺の線量を十分に低減でき、また、加工施設における放射線障害も防止できる設計とする。

(2) 公衆に対する考え方

遮蔽のための壁、天井、遮蔽壁等の構築物を設けることにより、通常時における貯蔵施設及び放射性廃棄物の保管廃棄施設からの直接線及びスカイシャイン線による敷地境界での線量が、年間 1mSv より十分に低減するように設計する。

また、線量評価においては、貯蔵施設には最大貯蔵能力のウラン量を貯蔵し、保管廃棄施設には最大保管廃棄能力の放射性固体廃棄物を保管するとともに、再生濃縮ウランは、その最大貯蔵能力及び最大保管廃棄能力分が存在するものとして設計する。

(3) 放射線業務従事者に対する考え方

周辺監視区域も含め、加工施設の放射線量を監視し、1. 3mSv/3 月間を超えるおそれのある場所を管理区域として設定し、人の出入りを管理する。管理区域は線量を低減できるよう、壁等を考慮して設定する。また、遮蔽を必要とする設備・機器には、壁又は遮蔽板等を設けるとともに、貯蔵量、遮蔽体の形状等に保守性を持たせ、安全裕度を見込んだ設計とすることにより被ばくの低減を図る。放射線業務従事者の線量限度は、100mSv/5 年間及び 50mSv/年以下となるよう被ばく管理を行い、放射線業務従事者には必要な個人被ばく線量計を携帯させる。

また、設計基準事故時において、放射線業務従事者が迅速な対応をするために必要な操作ができるものとする。

9. 設備に関する事項

各設備に関する基本設計方針は次のとおりである。

9.1 安全機能を有する施設

- (a) 安全機能を有する施設は、安全機能の重要度に応じて、その機能を確保する設計とする。
- (b) 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定されるすべての環境条件（圧力、温度、湿度、放射線等に関する環境条件）において、その安全機能を発揮できる設計とする。加工施設の設計、製作、工事及び検査に当たっては、国内法規に基づく規格及び基準並びに民間の規格及び基準等に準拠し、予想される環境条件に耐えられるものとする。
- (c) 安全機能を有する施設は、安全機能を確認するための検査及び試験並びに安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができる設計とする。
- (d) 安全機能を有する施設は、焼結炉の可燃性ガスの爆発に伴う飛来物やクレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物によって、安全機能を損なわない設計とする。
 - ・クレーンは、搬送するための動力の供給が停止した場合でも搬送物を保持できる設計とする。
 - ・天井クレーンは、脱輪を防止するガイドを取り付けることにより地震時における落下防止対策を実施し、内部飛来物が発生しない設計とする。
- (e) 安全機能を有する施設のうち、使用施設と共用する非常用電源設備及び廃棄施設は、加工施設の安全性を損なわないよう十分な能力を有する設計とする。
- (f) 安全機能を有する施設は、運転員による誤操作を防止するために以下の措置を講じる。
 - ・運転及び保守における誤操作を防止するために、操作器、指示計、記録計、表示装置、警報装置等を運転員の操作性及び人間工学的観点の諸因子を考慮して設置するとともに、誤操作を生じにくいように留意した設計とする。
 - ・制御盤には、設備の集中的な監視及び制御が可能となるように、表示装置及び操作器を配置するとともに、表示装置は、運転員の誤操作・誤判断を防止し、加工施設の状態が正確かつ迅速に把握できるよう考慮した設計とする。
 - ・操作器は運転員による誤操作を防止するために、必要に応じて保護カバーやカギ付きスイッチを設け、色、形状、銘板等により容易に識別できる設計とする。

9.2 材料及び構造

本加工施設は、安全上重要な施設がないため、安全機能を有する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で、加工施設の安全性を確保する上で重要なものはない設計となっている。

9.3 搬送設備

搬送設備は、通常搬送する核燃料物質を搬送する能力を有する設計とし、また、核燃料物質を搬送するための動力の供給が停止した場合には、核燃料物質を安全に保持できる設計とする。

9.4 貯蔵施設

各工程におけるウランの形態に応じた核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有する核燃料物質の貯蔵施設を設ける。また、貯蔵施設はウランの形態に応じて、臨界防止、遮蔽及び閉じ込めの機能を確保する設計とし、二酸化ウラン粉末、燃料棒、燃料集合体等の貯蔵及び放射性廃棄物の保管廃棄に起因する線量が、敷地境界外の人の居住する可能性のある地点において、合理的に達成可能な限り低くなるように、設備及び壁の配置等を考慮した設計とする。

なお、崩壊熱除去等のために冷却が必要となる核燃料物質を取り扱わないことから、冷却機能を有する設備の設置はない。

9.5 警報設備

9.5.1 警報装置

(a) 加工施設内には、設計基準事故が発生した場合に加工施設の人に対し退避の指示を行うための警報装置を設置する。

(b) 警報装置は、電子音等のブザー鳴動により警報を発する設計とする。

9.5.2 インターロック

設備・機器の誤操作や故障その他の要因により加工施設の安全性を損なうおそれが生じたときに、核燃料物質の閉じ込め機能の維持、核的制限値の維持又は火災・爆発の防止等のために、自動的に作動して設備を安全な状態に維持するインターロック機構を設けることで、核燃料物質等を外部に放出する可能性がある事象等が発生することを防止し、公衆に対し放射線障害を及ぼすことのないように設計する。

9.6 放射線管理施設

- (a) 加工施設及び加工施設の周辺監視区域境界付近には、加工施設の周辺監視区域境界付近における空間線量率を監視及び測定するためのモニタリングポストを備える。
- (b) モニタリングポストの測定値は、通常時には第2安全管理室に、設計基準事故時には事故時の拠点として機能する場所である防災本部等に表示ができる設備を設置する。
- (c) モニタリングポストの伝送系は有線及び無線の伝送機能を有する設計とする。

9.7 廃棄施設

加工施設には、通常時において周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設を設ける。具体的には、気体廃棄物の処理については、高性能エアフィルタによる除去設備、液体廃棄物の処理については、凝集沈殿及びろ過による除去設備を設け、ALARA の考えのもと、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」において定める線量目標値を参考に、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減する。また、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設を設ける。

(1) 廃油の処理設計

第1種管理区域で発生し、放射性物質によって汚染されたおそれのある廃油は容器に封入し、堰等を有する第2ウラン回収室第1区域又は第1廃棄物処理室*に保管廃棄する。このうち、焼却可能なものは廃油処理装置で焼却し、焼却灰は固体廃棄物の廃棄設備に保管廃棄する。

液体廃棄物の保管能力

- ・第2ウラン回収室第1区域 : 0.2 m³
- ・第1廃棄物処理室 : 1.2 m³

放射性液体廃棄物の処理設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して施設する。

*第2ウラン回収室第1区域及び第1廃棄物処理室には、容器を保管する廃油保管場を設ける。なお、第1廃棄物処理室に設置する廃油保管場については、廃油を金属製の容器に封入し、更に漏えいの拡大を防止するため、容量1.2 m³以上の金属製のオイルパン内に保管する。

9.8 換気設備

(第4次設工認申請での案件がないため、今回の申請対象外とする)

9.9 非常用電源設備

非常用電源設備は、通常時及び設計基準事故時においてさらされると考えられる環境条件において、安全機能を維持するために必要な容量を有する設計とし、モニタリングポスト等の設備に接続する設計とする。

モニタリングポストは非常用電源設備に接続することで外部電源喪失時から電源復旧までの期間を担保できる設計とし、さらに、短時間の停電時に電源を確保するため、専用の無停電電源を備える。

9.10 通信連絡設備

(第4次設工認申請での案件がないため、今回の申請対象外とする)

10. その他の事項

その他の事項に関する基本設計方針は次のとおりである。

10.1 人の不法な侵入等の防止

人の不法な侵入を防止するため、防護区域及び立入制限区域を設定し、その境界に人の不法な侵入が困難な構造のコンクリート製の壁、十分な高さを有した柵等の障壁により区画する設計とする。また、核燃料物質の防護ための区域を設定し、各区域境界において不法侵入等を防止するための設備を設置する設計とする。

加工施設に対する外部及び内部からの不正アクセスを防止するため、以下の措置を講じる。

- ① 外部からの不正アクセスを防止するため、外部からのアクセスを遮断する措置
- ② 内部での不正アクセスを防止するため、調達管理におけるセキュリティ要件の調達プロセスへの組み込み、防護対象システムのある部屋への入域または防護対象システムの操作ができる者を限定するアクセス管理及び暗号化された可搬式記憶媒体のみ使用

核燃料物質等の不法な移動を防止するため、核燃料物質を立入制限区域内において運搬する場合は、運搬先の確認、核燃料物質の移動については、所定の手続きに基づき承認を得てから移動を行う。

これらは、保安規定、核物質防護規定に基づき管理する。

10.2 安全避難通路等

(第4次設工認申請での案件がないため、今回の申請対象外とする)

10.3 汚染の防止

第1種管理区域の建物の内部の床及び人が触れるおそれのある壁は、表面をウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料等で仕上げる。

別添2

1. 工事の方法・手順

加工施設の設置及び変更の工事に係る品質保証活動は、「五 加工施設の変更に係る品質マネジメントシステム」に従って行う。

1.1 工事のフロー

今回申請する施設の工事については、保安品質保証計画書及び保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、使用前事業者検査との関係を含め図1に示すフローにより行う。また、次の点に留意した管理を行う。

- a. 加工施設全体の性能検査までの管理等
 - 工事終了後は、技術基準への適合性を確認する検査を実施し、加工施設全体の性能に係る検査を行うまでその状態を維持する。この間における安全確保に係る運用に関しては、保安規定により行う。
 - 汎用フード、粉末缶用台車及び粉末移し替えフードについては、工事が終了し技術基準への適合性を確認する検査に合格したら、粉末缶及びペレット缶の検査のために使用する。
- b. 廃棄物管理
 - 第1種管理区域の工事で発生した廃棄物は、固体廃棄物として廃棄物貯蔵場に保管廃棄する。
 - 第2種管理区域の工事で発生したNR対象物（撤去設備及び設備から取り外した部品、床・壁材など）は、適切な汚染防止対策の実施や使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを確認した後、NRとして管理区域外に搬出する。
- c. 不適合管理
 - 検査において不合格が発生した場合は、不適合管理を実施し、適切な処置を行う。

1.2 工事上の注意事項

a. 一般事項

- 工事の実施に当たっては、労働安全衛生法等の関連法令に基づく社内手順に従い、労働災害の防止に努める。
- 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立入りを制限する。
- 工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みで有効期限内のものを使用する。
- 工事に伴う騒音に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理

- 核燃料物質が保管された場所で工事を実施する場合は、核燃料物質を工事区域から隔離する、又は養生材で囲む等により核燃料物質に影響を与えないようにする。
- 第2貯蔵棟2階に設置する設備・機器（容器貯蔵コンベヤ、（附）トラバーサ、搬送コンベヤ、リフト）の工事に当たっては、工事開始前に容器貯蔵コンベヤに貯蔵している核燃料物質が収納されたウラン貯蔵容器全数を、一旦第2貯蔵棟1階の貯蔵区域（床置き）に移動することにより、第2貯蔵棟2階全体の工事の安全を確保する。当該ウラン貯蔵容器は、第2貯蔵棟内の設備・機器の工事及び使用前事業者検査が終了し技術基準への適合性の確認が終了した時点で、容器貯蔵コンベヤに戻す。
- 工事中に管理区域以外の場所で線量告示に定める基準を超える可能性がある場合は、一時的な管理区域を設定して対応する。また、工事中に第2種管理区域内が線量告示に定める基準を超えないことを保証できる場合は、必要に応じて一時的に管理区域を解除して対応する。
- 第1種管理区域内の工事を行う場合は、気体廃棄設備を稼働させ、負圧を維持する。
- 核燃料物質の汚染のおそれのある設備・機器の取り外しや廃棄に伴い、汚染が拡大するおそれがある場合は、あらかじめ設備・機器の除染を行う。また、必要に応じ、覆いを仮設することにより汚染拡大を防止する。
- ダクト、配管で接続されている設備・機器からそれらを切り離す場合、残存させるダクト又は配管の開口部の閉止措置を行う。
- 火気を使用する場合には、周辺設備・機器に耐火シートや防災シートによる養生を行う。また、溶接や溶断作業を行う場合には、金属製のノロ受けを設置する。
- 火気作業を行う場合には、防塵マスクを装着させ、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設することで有害物質の吸引を防止する。
- 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認すると

ともに、工事対象となる設備・機器等から可燃物が除去されていることを確認する。

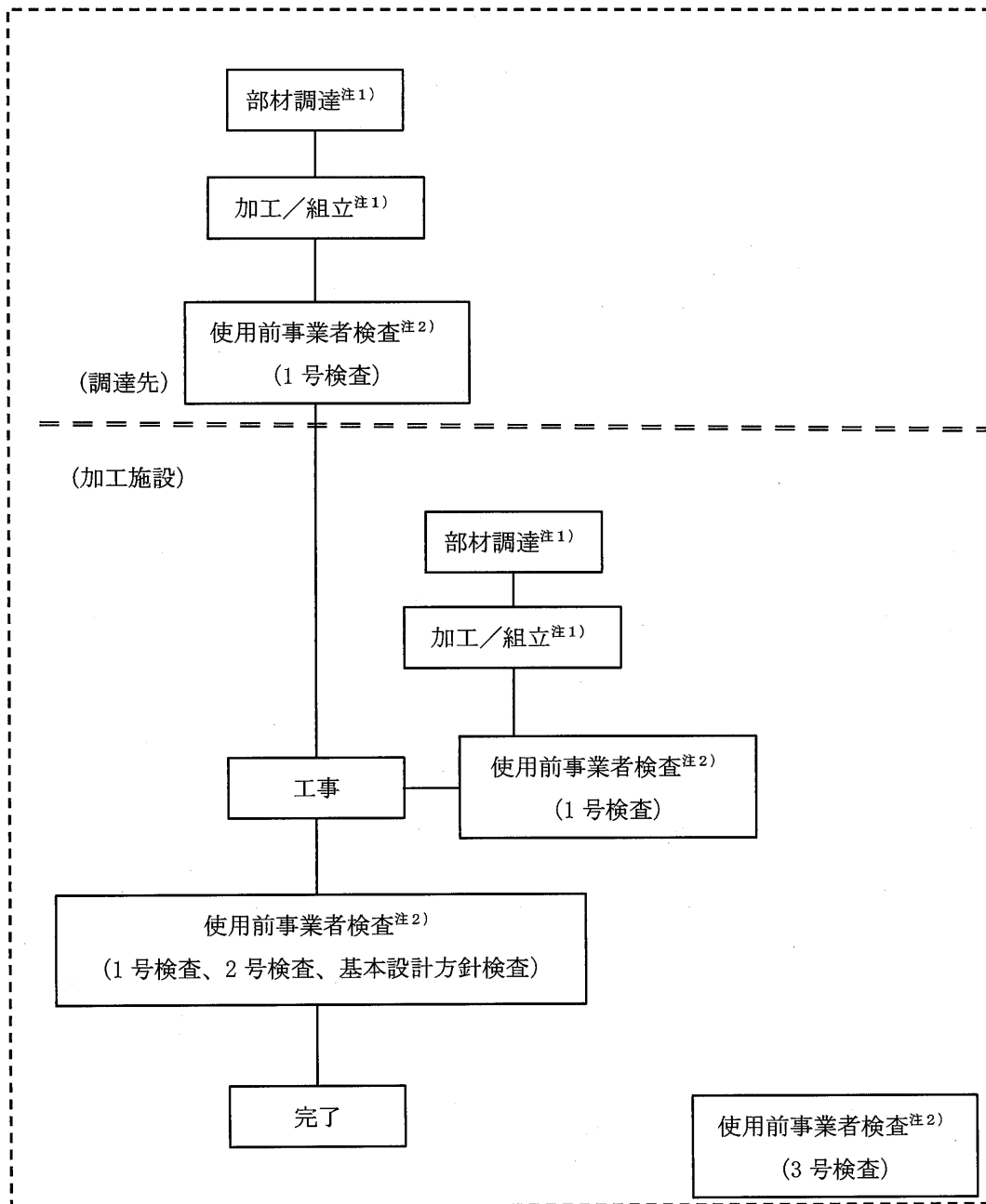
- 火気作業を行う場合には、社内手順に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- 高所作業は、墜落制止用器具の装着、必要に応じた足場設置等により落下を防止する。

c. 入退域・放射線管理

- 管理区域内の工事に当たっては、作業者は、入退出時にあらかじめ定められた管理区域の出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. 緊急時の対応

- 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、あらかじめ定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- 工事中も安全避難通路を確保する。



注 1) 部材調達及び加工/組立等は、必要な場合のみ実施する。

注 2) 1～3号検査及び基本設計方針検査の内容は、2項に示す。

図 1 加工施設における工事フロー

2. 使用前事業者検査の方法

2.1 検査及び試験の基本的考え方

使用前事業者検査は、核燃料物質の加工の事業に関する規則に基づき、次に掲げる方法により行う。

- 一 構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法（以下、「1号検査」という）
- 二 機能及び性能を確認するために十分な方法（以下、「2号検査」という）
- 三 その他設置又は変更の工事がその設計及び工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法（以下、「3号検査」という）

1号検査の検査項目として、建物・構築物においては材料、寸法、杭、コンクリート及び外観の検査を、設備・機器においては員数・配置・据付、材料及び外観を実施する。また、設備・機器においては2号検査の検査項目として作動を実施する。さらに、1号検査及び2号検査で検査対象としない項目については、基本設計方針検査として実施する。

3号検査については、建物・構築物及び設備・機器を対象にして、設工認に記載された工事の方法及び品質マネジメントシステムに従い工事及び検査が実施されていることを確認する。判定基準は、設工認申請書及び品質マネジメントシステムに記載のとおりであることとする。

具体的な検査・試験の方法を次項の「2.2 建物・構築物の検査・試験方法」及び「2.3 設備・機器の検査・試験方法」に示す。

また、使用前事業者検査は、検査の目的、検査体制、検査実施フロー、検査要領書の作成・審査・承認、検査の実施、検査の報告・記録等について、社内手順書に定め実施する。

2.2 建物・構築物の検査

建物・構築物の検査項目、検査概要及び判定基準を表1に示す。

表1 建物・構築物に関する検査項目、検査概要及び判定基準

検査項目		検査概要	判定基準
1号 検査	材料検査	主要部材の化学成分、機械的強度等が設工認のとおりであることを確認する。	設工認のとおりであること。
	寸法検査	主要部材の寸法が設工認のとおりであることを確認する。	設工認のとおりであること。
	杭検査	杭の配置が設工認のとおりであり、支持層に到達していることを確認する。	杭の配置が設工認のとおりであり、支持層に到達していること。
	コンクリート検査	圧縮強度が設工認のとおりであることを確認する。	設工認のとおりであること。
	外観検査	有害な欠陥がないことを確認する。	健全性に影響を及ぼす有害な欠陥がないこと。
—	基本設計方針検査	基本設計方針のうち1号検査で検査対象としていない事項について、基本設計方針に従い工事が実施されたことを確認する	「基本設計方針」のとおりであること。
3号 検査	品質マネジメントシステムに係る検査	設工認に記載された工事の方法及び品質マネジメントシステムに従い工事及び検査が実施されていることを確認する。	設工認申請書及び品質マネジメントシステムに記載のとおりであること。

2.3 設備・機器の検査

設備・機器の検査項目、検査概要及び判定基準を表2に示す。

表2 設備・機器に関する検査項目、検査概要及び判定基準



検査項目		検査概要	判定基準
1号検査	員数・配置・据付検査	員数・配置・据付が設工認のとおりであることを確認する。	設工認のとおりであること。
	材料検査	主要部材の化学成分、機械的強度等が設工認のとおりであることを確認する。	設工認のとおりであること。
	外観検査	有害な欠陥がないことを確認する。	健全性に影響を及ぼす有害な欠陥がないこと。
2号検査	作動検査	加工施設の安全確保の観点から必要な機能及び性能を設備の作動により確認する。	設工認のとおりであり、技術基準に適合するものであること。
—	基本設計方針検査	基本設計方針のうち1号検査及び2号検査で検査対象としていない事項について、基本設計方針に従い工事が実施されたことを確認する。	「基本設計方針」のとおりであること。
3号検査	品質マネジメントシステムに係る検査	設工認に記載された工事の方法及び品質マネジメントシステムに従い工事及び検査が実施されていることを確認する。	設工認申請書及び品質マネジメントシステムに記載のとおりであること。

2.4 一般産業用工業品の基本的考え方

設工認申請する建物・構築物及び設備・機器の内、原子力施設の安全機能に係る機器、構築物及びシステム並びにそれらの部品（以下「機器等」という。）であって、専ら原子力施設において用いるために設計開発及び製造されたもの以外の工業品（一般産業分野でカタログにて販売されているもの等であり、「一般産業用工業品」として保安品質保証計画書に基づいて調達するもの）については、使用前事業者検査で要求事項が満足されると確認できた場合、その後の更新や交換については、本設工認の要求事項を満足することを事業者が確認するものとし、設工認申請や使用前確認は実施しないものとする。

なお、更新・交換にあたっては、保安品質保証計画書に基づいたプロセスに従い、関係する手順を別途定めて実施するとともに、定期事業者検査及び原子力規制検査等を通じて確認を受けるものとする。

表ハ-1 汎用フードの仕様


項目		変更前	変更後
設備・機器名称		汎用フード{2006}	変更なし
設備・機器の区分		設備（本体）	
設置場所		第2加工棟 第2-3階酸化ウラン取扱室(第1種管理区域)	
台数		1*1*2	
一般仕様	型式	囲い式	
	主要な材料	SS400、ポリ塩化ビニル（難燃材）	
	寸法（単位：mm）		
	その他の構成機器	—	
	その他の性能	—	
核燃料物質の状態		固体(粉末及びペレット)	
その他の仕様	臨界管理	核的制限値*3	付表 I のバッチ限度量以下
		バッチ限度量	
	単一ユニット間の面間距離		30cm以上*4
	開口部の風速		0.5m/秒以上*4*5
ウラン取扱高さ		 *4	

*1 記載の適性化（既設工認では、4台をまとめて申請）。

*2 本申請では、汎用フード No.1を申請。

*3 汎用フード No.1に単一ユニットを設定する。

*4 記載の適性化（記載内容は、設計図書による）。

*5 開口部面積 。

付表 I 二酸化ウランのバッチ限度量

濃縮度 (²³⁵ U%)	バッチ限度量 (kg-UO ₂)	
	粉末	ペレット
3.0以下	44.5	38.1
3.0を超え3.6以下	31.1	28.5
3.6を超え4.0以下	25.7	24.7
4.0を超え4.6以下	20.2	20.0
4.6を超え5.0以下	18.1	18.1

表ハ-2 粉末缶用台車の仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		粉末缶用台車{1006}	変更なし
設備・機器の区分		機器（本体）	
設置場所		第2加工棟 第1種管理区域（この内、第2ウラン回収室 第1区域では化学処理施設として使用）	
台数		8台（A型5台、B型3台）	
一般仕様	型式	手押し式	
	主要な材料	鋼材、SUS304	
	寸法（単位：mm）	A型：[] B型：[]	
	その他の構成機器	—	
	その他の性能	[] *1	
核燃料物質の状態		固体（粉末及びペレットをそれぞれ粉末缶*2及びペレット缶に収納）	
その他の仕様	臨界管理	核的制限値*3	バッチ限度量 付表Ⅰのバッチ限度量以下
		形状寸法	—*4
	中性吸収材	厚さ[]以上（成分[]以上のカドミニウム）	

*1 記載の適性化（記載内容は、設計図書による）。

*2 本申請の記載において、粉末缶という総称にはウラン収納専用缶を含むものとする。

*3 粉末缶用台車に単一ユニットを設定する。

*4 缶の種類に応じた付表Ⅱの制限値以下で管理する。

付表Ⅱ 缶の寸法制限値（内のり）

種類	缶の寸法制限値（cm）	
	直径	高さ
粉末缶	30	35
ペレット缶	22	30

表へ-1 第2貯蔵棟の仕様

項目		変更前	変更後	
建物・構築物名称		第2貯蔵棟{500}	変更なし	
建物・構築物の区分		建物(本体)		
設置場所		屋外		
台数		一式		
一般仕様	型式	鉄骨鉄筋コンクリート造、地上3階	変更なし	
	主要な材料	*1 基礎、壁、屋根：鉄筋コンクリート 柱：鉄骨鉄筋コンクリート (一部、鉄筋コンクリート) 梁：鉄骨鉄筋コンクリート (一部、鉄筋コンクリート) 杭：[]*2+[]*3		基礎、壁*4、屋根：鉄筋コンクリート 柱：鉄骨鉄筋コンクリート (一部、鉄筋コンクリート) 梁：鉄骨鉄筋コンクリート (一部、鉄筋コンクリート) 杭：[]*2+[]*3
	寸法(単位：mm)	*1 建物主要部外寸：[]、 [] 延べ床面積：[]		
	その他の構成機器	-		
	その他の性能	[]*1		
基礎	種類	杭基礎*1	変更なし	
	主要寸法	杭径		[]*1
		杭長		[]*1*5
	杭の本数	[]		
	支持地盤	三浦層群返子層*1		
その他の仕様	1階床面高さ	海拔約4.4m*1		
	1階、2階の外壁厚さ	[]*1*6		

*1 記載の適性化(記載内容は、設計図書による)。

*2 []

*3 []

*4 追加する鉄筋コンクリート造の増打ち壁及び控え壁を含む。

*5 計画値。N値50の支持地盤に到達するまでの杭長。

*6 内、構造部材の壁厚約 []。

表へ-2 D搬送路の仕様

項目		変更前	変更後	
建物・構築物名称		D搬送路{510}	変更なし	
建物・構築物の区分		建物（本体）		
設置場所		屋外		
台数		一式		
一般仕様	型式	鉄骨造、地上2階	基礎、梁、床：鉄筋コンクリート 柱：鉄骨 梁*3：鉄骨 杭：[]*2 ブレース*3：鋼材 床、屋根：デッキスラブ	
	主要な材料	基礎、梁、床：鉄筋コンクリート*1 柱：鉄骨 梁：鉄骨 杭：[]*2 ブレース：鋼材 床、屋根：デッキスラブ		
	寸法（単位：mm）	主要部外寸：[]*1 延べ床面積：[]		
	その他の構成機器	—		
	その他の性能	—		
基礎	種類	杭基礎*1	変更なし	
	主要寸法	杭径		[]*1
		杭長		[]*1*4
	杭の本数	[]*1		
	支持地盤	三浦層群逗子層*1		
その他の仕様	1階床面高さ	海拔約3.8m*1		
	外壁材料	[]		

*1 記載の適性化（記載内容は、設計図書による）。

*2 []

*3 追加する鉄骨梁及びブレース等を含む。

*4 計画値。N値50の支持地盤に到達するまでの杭長。

*5 軽量気泡コンクリート。

*6 []

表へ-3 ウラン貯蔵容器の仕様

項目		変更前		変更後
設備・機器名称		ウラン貯蔵容器{5002}	(附)ウラン収納専用缶{5002A1}	変更なし
設備・機器の区分		機器(本体)	機器(附属機器)	
設置場所		第2貯蔵棟[]及び第[]		
台数		一式	一式(最大3個/容器)	
一般仕様	型式	ドラム式	円筒缶式	
	主要な材料	鋼製*1	鋼製*2	
	寸法(単位:mm)	[]	[]	
	その他の構成機器	-		
	その他の性能	-		
核燃料物質の状態		固体(粉末及びペレット)		
その他の仕様	臨界管理	核的制限値*3* 4	形状寸法	外径:56cm以上 内径:37cm以下 内高:70cm以下
			ウラン収納量	濃縮度3.0%以下:76.2kg-UO ₂ 以下 濃縮度3.0%を超え4.0%以下:49.4kg-UO ₂ 以下 濃縮度4.0%を超え5.0%以下:36.2kg-UO ₂ 以下
			含水率	5重量%以下
			容器配列	[]でのウラン貯蔵容器の配列 4行9列2段以下*5

*1 主要部分は[]又は[]



*2 炭素鋼

*3 ウラン貯蔵容器に(附)ウラン収納専用缶を収納した状態での核的制限値。

*4 ウラン貯蔵容器に単一ユニットを設定する。

*5 記載の適性化(記載内容は、設計図書による)。

表へ-4 クレーンの仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		クレーン{5003} *1	変更なし
設備・機器の区分		設備(本体)	
設置場所		第2貯蔵棟	
台数		1台	
一般仕様	型式	天井クレーン(モノレールホイスト式)	
	主要な材料	SS400	
	寸法(単位:mm)	 *2	
	その他の構成機器	—	
	その他の性能	 *2	
	核燃料物質の状態	粉末、ペレット、燃料棒、集合体 *2 (粉末輸送容器、天然ウラン用粉末輸送容器、集合体輸送容器又はウラン貯蔵容器に収納)	
その他の仕様	臨界管理 核的制限値	形状寸法等	— *3
		容器配列	— *4

*1 脱輪防止構造及び動力供給停止時保持機能を有する。

*2 記載の適性化(記載内容は、設計図書による)。

*3 取り扱う輸送容器(粉末輸送容器、集合体輸送容器) *3 及びウラン貯蔵容器の形状寸法、ウラン収納量等により管理する。

*4 ウラン貯蔵容器の配列(4行9列2段以下)により管理する。

注 粉末輸送容器及び集合体輸送容器は原子炉等規制法第59条第3項の規定に基づき承認されたものであり、設工認を要しない。また、天然ウラン用粉末輸送容器は、収納物が天然ウランであるため臨界管理の対象外。

表へ-5-1 容器貯蔵コンベヤの仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		容器貯蔵コンベヤ {5011}	容器貯蔵コンベヤ {5011} *1
設備・機器の区分		設備 (本体)	変更なし
設置場所		第2貯蔵棟 []	
台数		一式	
一般仕様	型式	駆動ローラー式	
	主要な材料	STKR400	
	寸法 (単位: mm)	[] *2	
	その他の構成機器	—	
	その他の性能	[]	
	核燃料物質の状態	粉末又はペレット (天然ウラン用粉末輸送容器又はウラン貯蔵容器に収納)	
その他の仕様	臨界管理 核的制限値	形状寸法等	
		容器配列	ウラン貯蔵容器の配列 1行29列2段以下 *2

*1 転倒防止ガイド及び落下防止ストッパ付き。

*2 記載の適性化 (記載内容は、設計図書による)。

*3 ウラン貯蔵容器の形状寸法、ウラン収納量等により管理する。

表へ-5-2 トラバーサの仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		トラバーサ {5011A1} *1	トラバーサ {5011A1} *1*2
設備・機器の区分		設備 (附属設備)	変更なし
設置場所		第2貯蔵棟 []	
台数		一式	
一般仕様	型式	軌道走行式	
	主要な材料	STKR400、SS400	
	寸法 (単位: mm)	[]	
	その他の構成機器	-	
	その他の性能	[] *3	
核燃料物質の状態		粉末又はペレット (天然ウラン用粉末輸送容器又はウラン貯蔵容器に収納)	
その他の仕様	臨界管理 核的制限値	形状寸法等	- *4
		容器配列	- *5

*1 動力供給停止時保持機能を有する。

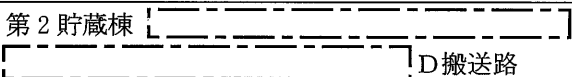
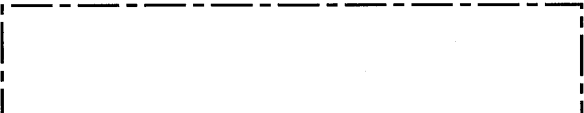
*2 転倒防止ガイド及び落下防止ストッパ付き。

*3 記載の適性化 (記載内容は、設計図書による)。

*4 ウラン貯蔵容器の形状寸法、ウラン収納量等により管理する。

*5 ウラン貯蔵容器の配列 (1行29列2段以下) により管理する。

表へ-6 搬送コンベヤの仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		搬送コンベヤ {5004, 5012, 5021} *1	搬送コンベヤ {5004, 5012, 5021} *1*2
設備・機器の区分		設備 (本体)	変更なし
設置場所		第2貯蔵棟 	
台数		一式	
一般仕様	型式	駆動ローラー式	
	主要な材料	STKR400	
	寸法 (単位: mm)	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">施設管理番号 {5004}</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">施設管理番号 {5012}</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">施設管理番号 {5021}</div> </div>	*3
	その他の構成機器	—	
	その他の性能		*3
核燃料物質の状態		粉末又はペレット (天然ウラン用粉末輸送容器又はウラン貯蔵容器に収納)	
その他の仕様	臨界管理 核的制限値	形状寸法等	— *4
		容器配列	— *5

*1 動力供給停止時保持機能を有する(搬送コンベヤ(12))。

*2 転倒防止ガイド及び落下防止ストッパ付き。

*3 記載の適性化 (記載内容は、設計図書による)。

*4 ウラン貯蔵容器の形状寸法、ウラン収納量等により管理する。

*5 ウラン貯蔵容器の配列 (1行29列2段以下) により管理する。

表へ-7 リフト（第2貯蔵棟）の仕様

項目		変更前	変更後	
設備・機器名称		リフト{5005} *1*2	変更なし	
設備・機器の区分		設備（本体）		
設置場所		第2貯蔵棟 []		
台数		1台		
一般仕様	型式	昇降式		
	主要な材料	STKR400		
	寸法（単位：mm）	[]		
	その他の構成機器	—		
	その他の性能	[] *3		
核燃料物質の状態		粉末又はペレット（天然ウラン用粉末輸送容器又はウラン貯蔵容器に収納）		
その他の仕様	臨界管理	核的制限値	形状寸法等	— *4
		容器配列	— *5	

*1 記載の適性化（既設工認では、リフト(A)と呼称）。

*2 動力供給停止時保持機能を有する。

*3 記載の適性化（記載内容は、設計図書による）。

*4 ウラン貯蔵容器の形状寸法、ウラン収納量等により管理する。

*5 ウラン貯蔵容器の配列（1行29列2段以下）により管理する。

表へ-8 リフト (D 搬送路) の仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		リフト {5022} *1*2	変更なし
設備・機器の区分		設備 (本体)	
設置場所		D 搬送路	
台数		1 台	
一般仕様	型式	昇降式	
	主要な材料	STKR400	
	寸法 (単位: mm)		
	その他の構成機器	—	
	その他の性能		
核燃料物質の状態		粉末又はペレット (天然ウラン用粉末輸送容器又はウラン貯蔵容器に収納)	
その他の仕様	臨界管理 核的制限値	形状寸法等	— *4
		容器配列	— *5

*1 記載の適性化 (既設工認では、リフト (B) と呼称)。

*2 動力供給停止時保持機能を有する。

*3 記載の適性化 (記載内容は、設計図書による)。

*4 ウラン貯蔵容器の形状寸法、ウラン収納量等により管理する。

*5 ウラン貯蔵容器の配列 (1 行 29 列 2 段以下) により管理する。

表へ-9-1 粉末移し替えフードの仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		粉末移し替えフード{5203}	変更なし
設備・機器の区分		設備（本体）	
設置場所		第2加工棟 []	
台数		1台	
一般仕様	型式	囲い式	
	主要な材料	SS400、ポリ塩化ビニル（難燃材）	
	寸法（単位：mm）	[]	
	その他の構成機器	空缶供給コンベヤ*1	
	その他の性能	—	
	核燃料物質の状態	固体（粉末又はペレット）*2	
その他の仕様	臨界管理	核的制限値*3	バッチ限度量 付表Ⅰのバッチ限度量以下*4
		形状寸法	—
	単一ユニット間の面間距離	30cm以上*5*6	
	開口部の風速	0.5m/秒以上	変更なし*7
	ウラン取扱高さ	[]*5	変更なし

*1 記載の適性化（既設工認では、附属設備として記載）。

*2 記載の適性化（既設工認では、固体（粉末）と記載）。

*3 以下の範囲にそれぞれ単一ユニットを設定する（括弧内に各単一ユニットの核的制限値を記載）。

① 移載部内の粉末輸送容器の内容器（粉末輸送容器の内容器の直径（24.5cm以下））

② 移載部内の円筒容器取扱部（付表Ⅰのバッチ限度量以下）

③ 開梱部（付表Ⅰのバッチ限度量以下）

④ 蓋取付部の缶（付表Ⅰのバッチ限度量以下。缶の種類に応じた付表Ⅱの寸法制限値以下）

*4 ウラン取扱量をバッチ限度量以下とするための二重投入防止インターロックを有する。

*5 記載の適性化（記載内容は、設計図書による）。

*6 単一ユニット②と③には同時に核燃料物質が存在しないよう二重投入防止インターロックが設けられるため、この間には30cmの面間距離を必要としない。その他の単一ユニット間は30cm以上の面間距離が確保されている。

*7 開口部を追加し、開口部面積 [] から [] に変更。

表へ-9-2 コンベヤの仕様

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		コンベヤ {5203A1} *1	変更なし
設備・機器の区分		設備 (附属設備)	
設置場所		第2加工棟 []	
台数		1台	
一般仕様	型式	駆動ローラー式	
	主要な材料	SS400	
	寸法 (単位: mm)	[]	
	その他の構成機器	-	
	その他の性能	[] *2	
核燃料物質の状態		固体 (粉末又はペレット) *3	
その他の仕様	臨界管理	バッチ限度量	付表 I のバッチ限度量以下 *5
		形状寸法	- *6
	単一ユニット間の面間距離	30cm 以上 *2	
	ウラン取扱高さ	[] *2	

*1 記載の適性化 (既設工認では、搬送コンベヤと記載)。

*2 記載の適性化 (記載内容は、設計図書による)。

*3 記載の適性化 (既設工認では、固体 (粉末) と記載)。

*4 (附) コンベヤに単一ユニットを設定する。

*5 ウラン取扱量をバッチ限度量以下とするための二重投入防止インターロックを有している。

*6 缶の種類に応じた付表 II の制限値以下で管理する。

表チ-1 モニタリングポストの仕様表

項目		変更前	変更後
設備・機器名称		モニタリングポスト{7016}, {7004}	変更なし
設備・機器の区分		設備（本体、安全監視盤（モニタリングポスト用）、無線アンテナ*1）*2	
設置場所		屋外（設備本体）、第2加工棟第2安全管理室（安全監視盤）*3	
台数		2式	
一般仕様	検出器の種類	NaI シンチレーション式検出器	
	計測範囲	[-----]	
	警報動作範囲	10 ⁻² ~5 μSv/h	

*1 無線伝送のためのアンテナを、本体、動力棟及び第2加工棟に備える。

*2 非常用電源設備が起動するまでの間の電源を供給するために、専用の無停電電源（内蔵バッテリー）を備える。

*3 第2加工棟の防災本部に設置する安全監視盤（モニタリングポスト用）1台は、別途申請する。