

□□□□内は、個人情報、企業機密、核物質防護に係る情報に属するものがあるため、一部又は全部公開できません。




**資料X-X**

参考資料1 新規制基準に基づく加工事業変更許可申請書を踏まえた保安規定の変更

平成 30 年 3 月 28 日付け原規規発第 1803284 号をもって許可を受けた核燃料物質加工事業変更許可申請書（以下「加工事業変更許可申請書」という。）の記載（基本的設計方針）について、保安規定への反映の状況を表 1 に整理した。

整理に当たっては、令和 4 年 11 月 16 日付け原規規発第 2211164 号をもって認可を受けた設計及び工事の計画の認可申請書（以下「設工認申請書」という。）の添付書類 1「加工事業変更許可との対応に関する説明書」の添 1 別表 1「加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認への対応状況」（以下「添 1 別表 1」という。）を用いることとした。その理由として、①添 1 別表 1 は、加工事業変更許可申請書の記載（基本的設計方針）を「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の条項ごとに整理したものであること、②添 1 別表 1 を用いて、加工事業変更許可申請書の記載から基本的設計方針の抽出漏れがないことの確認を行っていること、を挙げる。これにより、添 1 別表 1 を用いて保安規定への反映の状況を整理すれば、加工事業変更許可申請書の記載を漏れ抜けなく保安規定に反映することができる。

なお、抽出漏れがないことの確認方法として、加工事業変更許可申請書の記載に対して、以下に示すマーキングを行うこととした。

- 桃色マーカー  : ハード設計に展開すべき基本的設計方針事項
- 緑色マーカー  : 保安規定に反映すべき記載（ソフト対応）事項
- 灰色マーカー  : ハード設計に展開すべき基本的設計方針事項、保安規定に反映すべき記載（ソフト対応）事項を抽出することに伴い、補足説明のために併せて抽出する事項

色マーカーなし: 以下の記載事項に該当すると判断し、設工認に展開する項目には該当しない。

- ① 設計に対する一般的な説明に係る記載事項
- ② 設計の概要に係る記載事項
- ③ 設計とは関係のない記載事項
- ④ 各種評価における考え方、評価内容、評価結果を説明する事項
- ⑤ 保安規定に反映すべき記載（ソフト対応）事項以外の管理方法に係る記載事項

上記の抽出漏れの確認の結果を踏まえて、表 1 には、加工事業変更許可申請書の記載に上記マーキングを施すとともに、保安規定に反映する内容には下線を付与した。

下線を付与した部分には、緑色マーカー部分に加えて、桃色マーカー部分を含めており、したがって、保安規定に反映する内容は、加工事業変更許可申請書に記載したソフト対応事項だけではなく、設工認申請書に記載したハード設計に係る事項を踏まえたものとした。

下線を付与した内容をどの段階（申請回数）で保安規定に反映し、反映に当たって従前の規定を変更するか／従前のままとするか、当該内容をどの関連する条項に反映させるかということは、下線に番号（[n]）を割り振るとともに、記号（●／○（第 1 次申請）、▲／△（第 2 次申請）、■／□（第 3 次申請））により識別できるようにした。

なお、保安規定への反映は、工事の進捗を踏まえて、全体を 3 分割（第 1 次申請（令和元年 6 月 11 日付け原規規発第 1906111 号をもって認可）、第 2 次申請（令和 3 年 1 月 29 日付け原規規発第 2101294 号をもって認可）、第 3 次申請（本申請））して、順次変更認可を受ける計画としている。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
第一条 (定義、安全上重要な施設) 関連														
1-1	<p>[1] 「加工の事業を行う者として、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、安全の追求に終わりはなくという意識をもって安全のあるべき姿を目指す。」[2] 最新の知見を反映するとともに最も効果的な安全対策を実現し、公衆の安心感の獲得につなげる。」という基本方針のもと、加工施設は、以下に示す設計方針に基づき安全設計を行い、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)等の関連法規の要求を満足するとともに、「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(以下「事業許可基準規則」という。)等に適合する設計とする。(1) [3] 加工施設は、通常時において、加工施設周辺の公衆、放射線業務従事者に対し原子炉等規制法に基づき定められている線量限度を超えないことにより、合理的に達成できる限り放射線被ばくを低減する。(2) [4] 加工施設は、設計、製作、建設、試験及び検査を通じて信頼性を有するものとする。また、[5] 誤操作及び設備・機器の故障によっても安全側に作動するインターロック機構等を設けることにより、公衆に対し放射線障害を及ぼすことのないよう設計する。(3) [6] 加工施設は、火災等の内的事象、地震、津波、その他想定される自然現象及び航空機落下他の外的人為事象(故意によるものを除く。)によって、安全機能が損なわれることのない設計とする。[7] 本加工施設においては、安全機能を有する施設の機能の喪失により、公衆及び放射線業務従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはないため、本加工施設に安全上重要な施設はない。&lt;p. 2&gt;</p> <p>[8] 本加工施設の安全機能を有する施設は、以下の基本方針の下に安全設計を行い、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)等の関連法規の要求を満足するとともに、「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(以下「事業許可基準規則」という。)等に適合する設計とする。(1) [9] 加工施設は、通常時において、加工施設周辺の公衆、放射線業務従事者に対し原子炉等規制法に基づき定められている線量限度を超えないことにより、合理的に達成できる限り放射線被ばくを低減する。(2) [10] 安全機能を有する施設は、設計、製作、建設、試験及び検査を通じて信頼性を有するものとする。また、[11] 誤操作及び設備・機器の故障によっても安全側に作動するインターロック機構等を設けることにより、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。(3) [12] 安全機能を有する施設は、火災等の内的事象、地震、津波、その他想定される自然現象及び航空機落下他の外的人為事象(故意によるものを除く。)によって、安全機能が損なわれることのない設計とする。(4) [13] 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ように設計する。また、[14] 通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮できるようにし、他の原子力施設と安全機能を有する施設を共用する場合においては、加工施設の安全機能を損なわない設計とする。建物・構築物及び設備・機器の機能の喪失による敷地周辺の公衆への実効線量を評価した結果、[15] 過度の放射線被ばくを及ぼすおそれなく、本加工施設には安全上重要な施設はない。本加工施設の主要な部屋、設備及び機器の配置図を、添5イ(ロ)の第1図及び第2図に示す。&lt;p. 5-1&gt;</p> <p>添5イ(ロ)の第1図 第1加工棟及び第1-3貯蔵棟の主要な設備及び機器の配置図 &lt;p. 5-2&gt;</p> <p>添5イ(ロ)の第2図 第2加工棟の主要な設備及び機器の配置図(1階)～添5イ(ロ)の第2図 付表 主要な設備及び機器の名称(続き) &lt;p. 5-3～p. 5-7&gt;</p>	p. 2	p. 5-1 p. 5-2 p. 5-3 p. 5-7	○	◇	○	○	○	▽	<p>各設備・機器における設計の基本方針とする。</p> <p>安全上重要な施設については、加工事業変更許可申請書における評価で対応する。</p> <p>関係法令を遵守し、ALARAの精神にのっとり、核燃料物質の加工による災害防止のために適切な品質保証活動のもと実施する保安活動に関する措置は、加工施設における保安規定の審査基準を踏まえて、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1] 安全の追求に終わりはなくという意識をもって安全のあるべき姿を目指すことについては、●▲□第6条(保安品質方針)、に規定する。</p> <p>[2]、[8] 原子炉等規制法等の関係法令の遵守については、○▲□第1条(目的)、○△□第2条(適用範囲)、○△□第3条(関係法令及び保安規定の遵守)、に規定する。</p> <p>[3]～[7]、[9]～[12]、[15] 各種安全設計に必要なプロセスを含む個別業務については、●▲■第1.1条(個別業務に必要なプロセスの計画)、に規定する。</p> <p>[3]、[9] ALARAの精神にのっとり放射線被ばくを低減することについては、○▲□第5.0条(被ばくの低減措置)、○▲□第7.4条(放射性液体廃棄物)、○▲□第7.5条(放射性気体廃棄物)、に規定する。</p> <p>[13]、[14] 施設の安全機能の維持については、○▲□第6.2条の2(施設管理方針及び施設管理目標)、○▲□第6.2条の3(保全対象範囲の策定)、○▲□第6.2条の4(保全重要度の設定)、○▲□第6.2条の5(保全活動管理指標の設定、監視計画の策定及び監視)、○▲■第6.2条の6(保全計画の策定)、○▲□旧第6.0条(施設定期自主検査)、○▲□旧第6.1条(施設定期自主検査項目)、○▲□旧第6.2条(施設定期自主検査結果の報告)、●▲□旧別表1.3(施設定期自主検査)、●▲□旧第6.2条の2(保全)、●▲□旧第6.5条の2(新規制基準対応工事の対象設備等が使用前確認証の交付を受けるまでの間の機能維持)、○▲□第6.2条の7(保全の実施)、○▲□第6.2条の8(保全の結果の確認・評価)、○▲□第6.2条の9(不適合管理、是正処置及び未然防止処置)、○▲□第6.2条の1.0(保全の有効性評価)、○▲□第6.2条の1.1(施設管理の有効性評価)、○▲□第6.2条の1.2(経年劣化に関する技術的な評価及び長期施設管理方針)、○▲□添付3(長期施設管理方針)、に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
1-2	イ. 加工施設の位置 (イ) 敷地の面積及び形状 敷地は大阪市中心部から南南西約35kmの大阪府泉南郡熊取町に位置し、本加工施設を設置する敷地の面積は約27,900㎡である。この敷地は、JR阪和線熊取駅の南方約2kmにあり、標高約48mの台地に位置する丘陵地の一部を切土造成し、一部を盛土造成で整地したもので、東西約250m、南北約150mの矩形に近い形状である。敷地南側は町道に面しており、西側は住宅地、北側及び東側は一般の工場と接している。本加工施設の北東約250mに二級河川佐野川水系の雨山川が、本加工施設との標高差で約10m低いところを流れている。近傍の鉄道路線としてJR阪和線が本加工施設から北西約1.2km、主要道路として関西空港自動車道が南西約2km、阪和自動車道が南東約2km、国道170号線が北東約1km、海上交通として泉佐野港が北西約5kmの位置にある。航空関係では、本加工施設の北西約10kmに関西国際空港がある。本加工施設がある熊取町を含む大阪府南部地域は、和歌山県との境界に連なる和泉山脈から大阪湾に向かって丘陵、段丘・台地、低地が順に分布している。丘陵はその内部を大阪湾に向かって北流する河川によって開析され、南北に延びる多くの丘陵に分割されて、河川に沿った段丘が形成されており、河川沿いに狭い沖積面(谷底低地)が分布している。本加工施設周辺の地下構造は、大阪層群(鮮新世から更新世中期)、段丘堆積層(更新世中期から後期)、表層には沖積層(完新世)が分布している。本加工施設近傍の文献調査によると、本加工施設の南方約2kmに成合断層があるが、成合断層は敷地内を通るものではなく、成合断層は第四紀後期以降の約50万年間に活動しなかったとされている。また、主要な活断層帯として、本加工施設の北方約8kmに上町断層帯、南方約9kmに中央構造線活断層帯があるが、本加工施設の敷地にこれらの活断層の露頭はない。(ロ) 敷地内における主要な加工施設の位置 敷地内の北部に核燃料物質の貯蔵施設及び放射性廃棄物の廃棄施設等からなる第1加工棟、南部に成形施設、被覆施設、組立施設及び核燃料物質の貯蔵施設等からなる第2加工棟及びその他加工設備の附属施設からなる発電機・ポンプ棟が位置し、西部に核燃料物質の貯蔵施設からなる第1-3貯蔵棟、並びに放射性廃棄物の廃棄施設等からなる第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟が位置する。<p.1> 参考図 第1図 加工施設の位置 第2図 敷地の形状 第3図 敷地内における主要な加工施設の位置 第4図 第1加工棟の主要な部屋配置 第5図 第2加工棟の主要な部屋配置 第6図 第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び発電機・ポンプ棟の主要な部屋配置 <p.132～p.138>	p.1 p.132 ～ p.138	—	○	◇	○	◇	○	○	▽	加工施設の位置を配置図で確認する。	—	—	—	—
1-3	なお、外的事象のうち津波については、公的機関等による津波浸水予測(南海トラフ、大阪湾断層帯)では、本加工施設に最も近い泉佐野港で約6mの波高が予測されている。本加工施設は海岸から約5km離れ、海拔約48mであることから、津波が本加工施設に到達することはない。<p.5-213>	—	p.5-213	—	—	—	—	—	—	—	加工事業変更許可申請書における評価で対応する。	—	—	—	—
1-4	事業許可基準規則第七条の要求に適合するように必要に応じて耐震補強を講じた安全機能を有する施設に対して、Sクラスに属する施設に求められる1G程度の地震力を想定する。<p.5-213>	—	p.5-213	○	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—	—
1-5	なお、 <sup>[1]</sup> 貯蔵施設以外の設備・機器における取扱量は、貯蔵施設の最大取扱量の内数として管理しているが、ここでは保守的に全ての設備・機器の取扱量の総和とする。<p.5-215> なお、 <sup>[2]</sup> 貯蔵施設以外の設備・機器における取扱量は、貯蔵施設の最大取扱量の内数である。ここでは保守的に全ての設備・機器の取扱量の総和とした。<p.5-222>	—	p.5-215 p.5-222	—	—	—	—	—	—	—	設備・機器におけるウラン取扱量の制限に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]、[2] 貯蔵施設の最大貯蔵能力の内数で核燃料物質を取り扱うことについては、○△■第70条(核燃料物質の貯蔵)、に規定する。
1-6	耐震重要度分類第1類の設備・機器は、地震による変形、転倒を抑制する設計とし、また、高さのある貯蔵施設では落下防止策を採り、設備からのウランの落下は発生しない設計とする。<p.5-216> 別添5ヌ(イ)ー1 DRを設定するに当たって考慮した事項と設定の考え方 地震による損傷の影響を受けたDRを設定するに当たって考慮した事項と、設定の考え方を以下に示す。1. 耐震重要度に対する考慮 耐震重要度分類第1類の設備は、地震による設備の変形、転倒を抑制する設計とし、また、高さのある貯蔵施設では落下防止策を採り、設備からのウランの落下は発生しない設計とするが、保守的に設備から落下する割合を10%とし、DR=0.1に設定する。<p.添5別ヌ-1> 評価対象とする設備に耐震Sクラスに要求される地震力が働いた場合の影響の程度に応じてDFを設定し、DRは設備のDFの逆数とする。設備の構造、耐震設計及び設備で取り扱うウランの性状、取扱状況等を考慮して設定したDRを添5ヌ(イ)の第2表に示す(別添5ヌ(イ)ー1)。<p.5-216> 添5ヌ(イ)の第2表 地震によって影響を受ける可能性のある割合DR(地震) <p.5-217>	—	p.5-216 p.5-217 p.添5別ヌ-1	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	耐震重要度分類第1類の設備・機器は地震による変形、転倒を抑制する構造であり、高さのある貯蔵施設は落下防止策を施した構造であり、設備からのウランの落下は発生しない。したがって、本内容について保安規定に反映する事項はない。	
1-7	1-8に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
1-8	<p>ウランは耐衝撃性能を有した保護容器及び粉末保管容器に密閉している。<sup>[1]</sup>保護容器は1段置きで取扱い時には最大高さを1 m以下で管理するため落下しても破損は生じないが保守的に10%が影響を受けるものとする。〈p. 5-217〉</p> <p>別添5ヌ(イ)ー1 DRを設定するに当たって考慮した事項と設定の考え方 地震による損傷の影響を受けたDRを設定するに当たって考慮した事項と、設定の考え方を以下に示す。4. 保護容器(旧輸送容器)に対する考慮 熊取事業所の一部の貯蔵施設では、ウランを粉末保管容器に収納し、さらに保護容器として貯蔵容器I型に収納した状態で貯蔵する。この貯蔵容器I型は、外運搬則に基づくAF型輸送物の設計として認可を受けていた旧輸送容器(NT-IX型)に収納している。また、貯蔵容器I型を収納する第1-3貯蔵棟は、耐震重要度分類を第1類とし十分な耐震性能を有している。<sup>[2]</sup>貯蔵容器I型の設置に当たっては、添図1-1に示す固縛方法によって1段置き状態で設置し、1.0 Gの水平地震力に対して転倒を防止する。<sup>[3]</sup>取扱い時においても、最大高さ約1 m以下とすることによって、落下、転倒しても、貯蔵容器I型に収納した閉じ込め機能を有する粉末保管容器が損傷を防止する。<sup>[4]</sup>貯蔵容器I型については、添表1-1に示すように閉じ込め及び臨界安全の観点から、現状の粉末保管容器の収納作業時及び巡視時に外観確認による健全性の確認に加え、AF型輸送物の設計として認可を受けていた旧輸送容器の定期自主検査と同様の検査を保安規定に定め実施することによって、旧輸送容器の性能を維持していることを確認する。〈p. 添5別ヌ-2〉</p> <p><sup>[5]</sup>添表1-1 旧輸送容器(NT-IX型) 定期自主検査 <sup>[6]</sup>検査項目 外観検査 検査方法 内容器内面、内容器外面等を目視により、有害な傷、割れ等がなく、塗装、形状に異常がないことを検査する。<sup>[7]</sup>検査項目 密封容器の弁、ガスケット等の検査 検査方法 内容器ガスケットを目視により、密封性能を損なう傷、損耗のないことを検査する。<sup>[8]</sup>検査項目 未臨界検査 検査方法 密封境界である内容器の水密性の維持のため、ガスケット、ボルト、内容器蓋内面を目視等により、有害な傷、割れ、損耗がないことを検査する。〈p. 添5別ヌ-2〉</p> <p><sup>[9]</sup>添図1-1 貯蔵容器I型の固縛方法 〈p. 添5別ヌ-4〉</p> <p>評価対象とする設備に耐震Sクラスに要求される地震力が働いた場合の影響の程度に応じてDFを設定し、DRは設備のDFの逆数とする。設備の構造、耐震設計及び設備で取り扱うウランの性状、取扱状況等を考慮して設定したDRを添5ヌ(イ)の第2表に示す(別添5ヌ(イ)ー1)。〈p. 5-216〉</p> <p>添5ヌ(イ)の第2表 地震によって影響を受ける可能性のある割合DR(地震) 〈p. 5-217〉</p>	—	p. 5-216 p. 5-217 p. 添5別ヌ-2 p. 添5別ヌ-4	—	—	—	—	—	—	—	保護容器(貯蔵容器I型)及び粉末保管容器(保管容器F型)の取扱い、機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]～[3]、[9] 後半申請の加工施設である貯蔵容器(粉末・ペレット貯蔵容器I型)において核燃料物質を取り扱わないための措置、後半申請の加工施設の停止期間中の施設の運転、機能維持については、○△■第65条の3(後半申請の加工施設の停止期間中の措置)、○△■添付4(後半申請の加工施設に対する保全に関する措置において規定する事項)、に規定する。
1-9	<p>地震の影響でドラム缶が落下、転倒しないように、ドラム缶を強固に固定するが、転倒する割合は安全側に10%とする。〈p. 5-218〉</p> <p>別添5ヌ(イ)ー1 DRを設定するに当たって考慮した事項と設定の考え方 地震による損傷の影響を受けたDRを設定するに当たって考慮した事項と、設定の考え方を以下に示す。5. 廃棄物を保管廃棄するドラム缶に対する考慮 <sup>[1]</sup>ドラム缶を段積みして保管する場合は、当社が外部試験機関で実施した添表1-2に示す加振試験により実証した最上段のドラム缶をパレット及び金属治具により固縛する方法(添図1-3)によって、地震の影響でドラム缶が落下、転倒しないように対策を講じる。さらに<sup>[2]</sup>パレットを連結させて転倒耐力高める対策を講じる。また、<sup>[3]</sup>ドラム缶の蓋をリングバンドで固定し、ドラム缶内の収納物はプラスチック袋に収納し、固体廃棄物が漏えいしない措置を講じる。<sup>[4]</sup>一段積みする場合においても、ラッシングベルト等により複数本まとめて固縛する方法(添図1-2)によって、転倒を防止する対策を講じる。〈p. 添5別ヌ-3〉</p> <p>添表1-2 ドラム缶耐震試験結果 〈p. 添5別ヌ-3〉</p> <p><sup>[5]</sup>添図1-2 最上段のみ固定時の固縛方法 <sup>[6]</sup>添図1-3 3段全体の固定時の固縛方法 〈p. 添5別ヌ-4〉</p> <p>評価対象とする設備に耐震Sクラスに要求される地震力が働いた場合の影響の程度に応じてDFを設定し、DRは設備のDFの逆数とする。設備の構造、耐震設計及び設備で取り扱うウランの性状、取扱状況等を考慮して設定したDRを添5ヌ(イ)の第2表に示す(別添5ヌ(イ)ー1)。〈p. 5-216〉</p> <p>添5ヌ(イ)の第2表 地震によって影響を受ける可能性のある割合DR(地震) 〈p. 5-218〉</p>	—	p. 5-216 p. 5-218 p. 添5別ヌ-3 p. 添5別ヌ-4	—	—	○	○	○	—	ドラム缶の固定、固縛に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[6] ドラム缶の固定、固縛については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。	
1-10	<p>F3 竜巻の竜巻荷重あるいは飛来物による損傷を想定する建物を添5ヌ(ロ)の第3表に示す。<sup>[1]</sup>建物内におけるウランを含む設備・機器については、必要に応じて固縛対策を施すため、これらの設備・機器が建物外へ飛散することはない。また、規則解釈別記に示される考えに従い、固縛等以外のF3 竜巻対策を評価上考慮しないものとしている。〈p. 5-221〉</p> <p>添5ヌ(ロ)の第3表 F3 竜巻の建物への影響 〈p. 5-221〉</p>	—	p. 5-221	—	—	—	—	—	—	設備・機器の固縛に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] ウランを含む設備・機器へ必要に応じて固縛対策を施すことについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。	
1-11	<p>F3 竜巻の竜巻荷重あるいは飛来物による損傷を想定する建物を添5ヌ(ロ)の第3表に示す。〈p. 5-221〉</p> <p>添5ヌ(ロ)の第3表 F3 竜巻の建物への影響 〈p. 5-221〉</p> <p>第2加工棟の1階は竜巻荷重によって建物が損傷するおそれがない。このため第2加工棟の1階の設備・機器が影響を受けるおそれはないが、第1種管理区域の空気中ウランが建物外に漏えいすることを考慮しDR=1とする。〈p. 5-223〉</p>	—	p. 5-221 p. 5-223	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
1-12	F3 竜巻の竜巻荷重あるいは飛来物による損傷を想定する建物を添5ヌ(ロ)の第3表に示す。<p. 5-221> 添5ヌ(ロ)の第3表 F3 竜巻の建物への影響 注1：第2加工棟3階の試料保管棚は、設備周辺の壁の補強等により風荷重及び飛来物による影響がない設計とする。<p. 5-221> 第2加工棟3階の試料保管棚周辺は、竜巻荷重によって建物が損傷するおそれはない。3階の試料保管棚は保守的に1%が影響を受けるものとし、粉末保管容器内に収納するため、このうちの10%が影響を受けるものとしてDR=0.001とする。<p. 5-223> 第2加工棟3階は、試料保管棚周辺を除いて想定する飛来物が壁を貫通するおそれがある。第2加工棟3階の設備・機器(試料保管棚を除く)飛来物から直接的な影響を受けるとしてDR=1とする。<p. 5-223> 試料保管棚は近辺の壁を補強して飛来物の影響が生じない構造とするが保守的に1%が影響を受けるものとし、粉末保管容器内に収納するため、このうちの10%が影響を受けるものとする。<p. 5-224>	—	p. 5-221 p. 5-223 p. 5-224	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
1-13	F3 竜巻の竜巻荷重あるいは飛来物による損傷を想定する建物を添5ヌ(ロ)の第3表に示す。<p. 5-221> 添5ヌ(ロ)の第3表 F3 竜巻の建物への影響 注3：外扉のみ飛来物により貫通する。<p. 5-221> 第2加工棟2階は、想定する飛来物が外扉を貫通するおそれがある。第2加工棟2階に設置する設備のうち、燃料集合体貯蔵施設、燃料棒貯蔵施設は水平貫通限界厚さ以上に相当する厚さの壁で囲まれ損傷のおそれはないが、保守的に1%が影響を受け、燃料棒に密封しているため、影響を受ける割合をその10%としDR=0.001とする。<p. 5-223>	—	p. 5-221 p. 5-223	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
1-14	F3 竜巻の竜巻荷重あるいは飛来物による損傷を想定する建物を添5ヌ(ロ)の第3表に示す。<p. 5-221> 添5ヌ(ロ)の第3表 F3 竜巻の建物への影響 注2：第1加工棟北側に設置する遮蔽壁を兼ねた防護壁及び <sup>[1]</sup> 竜巻のソフト対策として行う車両の退避措置により、トラックウィング車は第1加工棟に飛来するおそれがないことから、ワゴン車の飛来を想定する。<p. 5-221> F3 竜巻が発生したときにおける、評価対象とする設備への影響の程度に応じて設定する。DRの設定を添5ヌ(ロ)の第2表に示す。(別添5ヌ(ロ)-1参照) <p. 5-223> 添5ヌ(ロ)の第2表 DRの設定(竜巻) <p. 5-224> 別添5ヌ(ロ)-1 竜巻影響評価結果 2. 飛来物貫通評価 第2加工棟3階及び4階、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟並びに第1加工棟は、壁厚さが飛来物に対する貫通限界厚さを下回り飛来物が貫通する。第2加工棟の1階、第1-3貯蔵棟は、これらの飛来物による壁及び外扉の貫通はない。第2加工棟の2階はこれらの飛来物による壁の貫通はないが、外扉は貫通する。第1加工棟は、添図1-1に示す第1加工棟北側に設置する遮蔽壁を兼ねた防護壁の厚さが、トラックウィング車の衝突による水平貫通限界厚さを上回ることで及びその高さがトラックウィング車の飛来高さを上回ることで、並びに <sup>[2]</sup> 竜巻のソフト対策として行う車両の退避措置により、トラックウィング車が飛来するおそれはないが、防護壁を超えて飛来するワゴン車により壁、屋根は貫通する。<p. 添5別ヌ-15> 添図1-1 防護壁の設置位置 <p. 添5別ヌ-17>	—	p. 5-221 p. 5-223 p. 5-224 p. 添5別ヌ-15 p. 添5別ヌ-17	—	—	○	—	—	—	車両の退避に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 車両の退避については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
1-15	第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟は、想定する飛来物が壁を貫通するおそれがある。第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟の保管廃棄施設では想定する飛来物から直接的な影響を受けるドラム缶に対してDR=1とし、これ以外 <sup>[1]</sup> 飛来物から間接的な影響を受けるとしてドラム缶を固縛し、ドラム缶の固縛は、専用の治具によりドラム缶の蓋を抑え、蓋が開きにくい措置を講じることからDR=0.01とする。<p. 5-223> 建物が損傷を受け、固縛している固体廃棄物ドラム缶に飛来物が衝突して損傷することを想定する。<p. 5-224>	—	p. 5-223 p. 5-224	—	—	○	○	○	—	ドラム缶の固縛に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1] ドラム缶の固縛については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
1-16	第1廃棄物貯蔵棟及び第3廃棄物貯蔵棟は、保管廃棄しているドラム缶の破損体数を保守的に仮定するため、路線バスの飛来を想定する。第5廃棄物貯蔵棟は、保管廃棄しているドラム缶の破損体数を保守的に仮定するため、トラックウィング車を想定する。第1加工棟には、路線バスが飛来するおそれはなく、トラックウィング車は、遮蔽壁を兼ねた防護壁により飛来するおそれはないことから、ワゴン車の飛来を想定する。想定するドラム缶の損傷本数について、別添5ヌ(ロ)-2に示す。<p. 5-223> 別添5ヌ(ロ)-2 竜巻飛来物による廃棄物ドラム缶の損傷本数 実際には、 <sup>[1]</sup> 竜巻によって影響を受ける廃棄物貯蔵室内の廃棄物ドラム缶は、添図2-2及び添図2-3に示すように、鋼製のパレットに積載して専用治具によって固縛し、さらに添図2-4に示すように、パレット間をボルトにて連結し保管するので、飛来物はこのパレットに衝突して多くの運動エネルギーを失うことにより、上記のように全ての列のドラム缶を破損することは考えにくい。このことにより、上記の評価本数が破損するとして評価は十分保守的である。<p. 添5別ヌ-18> <sup>[2]</sup> 添図2-2 廃棄物ドラム缶保管状況 <sup>[3]</sup> 添図2-3 3段全体の固定時の固縛方法 <sup>[4]</sup> 添図2-4 パレット連結部 <p. 添5別ヌ-19>	—	p. 5-223 p. 添5別ヌ-18 p. 添5別ヌ-19	—	—	○	○	○	—	ドラム缶の固縛に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1]～[4] ドラム缶の固縛については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
1-17	地震、津波、竜巻以外の外的事象として、火山事象について、火山ガイドに基づき、本加工施設の敷地から半径160 kmの範囲の第四紀火山について文献調査を行って10火山を抽出した。これら10火山に対して、完新世の活動の有無及び検討対象火山の過去の活動の検討によって、本加工施設に影響を及ぼし得る火山として、神鍋火山群、美方火山群及び扇ノ山を抽出した。これらの3火山に対して、火山活動の規模及びその火山事象の影響評価を実施し、本加工施設に影響を及ぼし得る火山と敷地の位置関係より、敷地までに十分に離隔距離があることから、火災物密度流、溶岩流、岩層なだれ、地すべり、斜面崩壊等について、本加工施設に影響を及ぼす可能性は十分に小さい。また、地理的領域外の第四紀火山からの降下火砕物の文献を調査し、本加工施設周辺で確認されている降下火砕物を調査した。町田・新井(2003)新編火山灰アトラスに記載された火山灰の層厚コンター図から、本加工施設に降灰した降下火砕物は、①鬼界アカホヤ火山灰、②鬱陵隠岐火山灰、③始良Tn火山灰、④阿蘇4火山灰、⑤鬼界-葛原火山灰、⑥阿多火山灰、⑦加久藤火山灰があった。これらの火山のうち、鬱陵以外のカルデラについては、運用期間中に巨大噴火が発生する可能性はないことを確認した。また、鬱陵は完新世においてVEI6クラスの鬱陵隠岐の巨大噴火があり、隠岐鬱陵以降に少なくとも3回の噴火があったが、それらの噴火規模は不明であることから、運用期間中の噴火規模として既往最大の鬱陵隠岐の噴火規模(12.22 km <sup>3</sup> )を想定しても、本加工施設周辺での降下火砕物の層厚は2 cm以下であったとされている。本加工施設で核燃料物質を内包する施設は、降雨及び積雪等により水を吸収し重くなった状態である湿潤密度1.5 g/cm <sup>3</sup> にある降下火砕物の厚さ12 cmの許容堆積厚さがある(添5ヌ(ハ)の第1表)が、 <span style="background-color: #e0ffe0;">[1]降下火砕物が降下したときの対策として、建物に降下火砕物の堆積が認められれば、降下火砕物を除去する措置を講じることとする。</span> ここでは、降下火砕物の除去作業が実施できないことを想定し、降下火砕物の堆積による影響について評価した。なお、地震、津波、竜巻、火山以外の外的事象として、凍結、降水、積雪、生物学的事象、洪水、落雷、交通事故、外部火災、電磁的障害があるが、これらによる施設の損傷の程度は、いずれも地震の損傷の程度に包含される。 <p. 5-227> 添5ヌ(ハ)の第1表 降下火砕物の許容堆積厚さ <p. 5-227>	—	p. 5-227	—	—	○	○	○	▽	降下火砕物の除去に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 降下火砕物の除去については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
第二条(核燃料物質の臨界防止)関連														
2-1	本加工施設において核燃料物質を取り扱う安全機能を有する施設は、通常時に予想される機器若しくは器具の単一の故障又はその誤作動若しくは操作員の単一の誤操作を想定した場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、臨界防止の安全設計を行う。また、溢水に対し没水しない設計とすること及び <span style="background-color: #e0ffe0;">[1]火災時の消火水等が侵入しない防護措置を講じること等により、当該設備で想定される最も厳しい結果を与える中性子の減速及び反射の条件により、臨界とならない設計とする。</span> <span style="background-color: #e0ffe0;">[2]本加工施設で取り扱う核燃料物質は、濃縮度が5%以下の濃縮ウラン(再生濃縮ウランを含む。)、天然ウラン及び劣化ウランであり、このうち濃縮度が5%以下の濃縮ウランを取り扱う設備・機器を臨界安全管理の対象とする。</span> 核燃料物質の取扱いを臨界安全管理の単位に区分けた単一ユニット、及び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。)の具体的な設計方法を以下に示す。<p. 3>	p. 3	—	○ △	—	—	○ △	○	▽	核燃料物質の臨界防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。 制限値逸脱の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 火災時の消火水等が侵入しない対策については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。  [2] 加工施設において取り扱う核燃料物質の受入仕様の確認については、 ○△■第68条(核燃料物質の受入れ、払出し)、○△■別表4(臨界安全管理に係る制限値)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
2-2	<p>核燃料物質の取扱い上の単位を単一ユニットとする。主に核燃料物質を取り扱う設備・機器それぞれを単一ユニットとする。なお、臨界防止の安全設計上、複数の設備・機器をまとめて一つの単一ユニットとする場合がある。単一ユニットの設計を以下に示す。〈p.3〉</p> <p>(i) 単一ユニットとしての設備・機器のうち、そ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。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寸法とする。ただし、少量の溶液の化学分析に用いる最小臨界質量以下のウランを取り扱うものは除く。〈p.3〉</p> <p><u>〔1〕核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第1表のとおりとする。〈p.54〉</u></p> <p><u>〔2〕核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第2表のとおりとする。〈p.60〉</u></p> <p><u>〔3〕核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第3表のとおりとする。〈p.63〉</u></p> <p><u>〔4〕核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第4表及び第5表のとおりとする。〈p.71〉</u></p> <p>文献値による形状寸法制限及び幾何学的形状制限（容積制限）は、取り扱うウランの物理的状態及び均質、非均質の別を考慮し、TID-7016 Rev.2、JAERI-1340及びJAEA-Data/Code2009-010により、添5ニ(i)の第1表のとおりとする。〈p.5-21〉</p> <p>添5ニ(i)の第1表及び添5ニ(i)の第2表のいずれの適用も困難な場合は、必要に応じて減速条件を制限した上で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た臨界計算により未臨界 (<math>K_{eff}+3\sigma \leq 0.95</math>) であることを確認して決定した形状寸法、質量、幾何学的形状により、添5ニ(i)の第3表のとおりとする。〈p.5-21〉</p> <p><u>〔5〕第1表 成形施設における核的制限値〔第2加工棟〕</u> 〈p.55～p.58〉</p> <p><u>〔6〕第2表 被覆施設における核的制限値〔第2加工棟〕</u> 〈p.61〉</p> <p><u>〔7〕第3表 組立施設における核的制限値〔第2加工棟〕</u> 〈p.64〉</p> <p><u>〔8〕第4表 貯蔵施設における核的制限値〔第1-3貯蔵棟〕</u> 〈p.72〉</p> <p><u>〔9〕第5表 貯蔵施設における核的制限値〔第2加工棟〕</u> 〈p.73～p.80〉</p> <p>添5ニ(i)の第1表 形状寸法制限値及び容積制限値 添5ニ(i)の第2表 質量制限値 〈p.5-26〉</p> <p>添5ニ(i)の第3表 臨界計算による核的制限値 〈p.5-27～p.5-38〉</p> <p>添5ニ(i)の第4表 燃料集合体臨界解析モデル仕様 〈p.5-39〉</p> <p>添5ニ(i)の第1図 粉末缶リフター 粉末缶受台及び粉末缶昇降リフト 粉末缶移載機の臨界計算モデル～添5ニ(i)の第2図 燃料集合体保管ラックD型の臨界計算モデル 〈p.5-40～p.5-59〉</p>	p.3 p.54 p.55 p.58 p.60 p.61 p.63 p.64 p.71 p.72 p.73 p.80	p.5-21 p.5-26 p.5-27～ p.5-38 p.5-39 p.5-40～ p.5-59	○	—	—	○	○	▽	制限値逸脱の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]～[9] 単一ユニットの核的制限値については、 ○△□第3.3条（臨界安全管理）、 ○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、 に規定する。
											○ ○ ○	△ ▲ △	□ □ ■	[1]～[9] 単一ユニットとしての設備・機器のうち、保安上特に管理を必要とする設備については、 ○△□第3.1条（保安上特に管理を必要とする設備）、 ○▲□第3.2条（保安上特に管理を必要とする設備の機能の確保）、 ○△■別表3（保安上特に管理を必要とする設備）、 に規定する。



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
2-3	核燃料物質の取扱い上の単位を単一ユニットとする。主に核燃料物質を取り扱う設備・機器それぞれを単一ユニットとする。なお、臨界防止の安全設計上、複数の設備・機器をまとめて一つの単一ユニットとする場合がある。単一ユニットの設計を以下に示す。<p. 3> (ii) <sup>[1]</sup> 単一ユニットとしての設備・機器のうち、その形状寸法を制限することが困難な場合は、取り扱う核燃料物質の質量について適切な核的制限値を設ける。質量の核的制限値を設ける場合は二重装荷を想定しても臨界に達するおそれのない質量とする。質量を制限する場合、誤操作等を考慮しても上記の制限値を超えない対策として、信頼性の高いインターロックを設置する。なお、 <sup>[2]</sup> 最小臨界質量以下のウランを取り扱う一部の設備・機器については、受け入れる前に、教育・訓練を受けた二人の操作員が核燃料物質の質量を確認し、核的制限値未満であることを確認する。 <sup>[3]</sup> 形状寸法、質量のいずれの制限も適用することが困難な場合は、質量又は幾何学的形状の核的制限値を設定し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせて制限する。<p. 3> <sup>[4]</sup> 核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第1表のとおりとする。<p. 54> <sup>[5]</sup> 核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第2表のとおりとする。<p. 60> <sup>[6]</sup> 核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第3表のとおりとする。<p. 63> <sup>[7]</sup> 核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第4表及び第5表のとおりとする。<p. 71> 添5ニ(イ)の第1表の適用が困難な場合に適用する質量制限は、取り扱うウランの物理的状態及び均質、非均質の別を考慮し、TID-7016 Rev. 2 に示された未臨界極限值（臨界に達するおそれのない値）の1/2未満の値により、添5ニ(イ)の第2表のとおりとする。<p. 5-21> 添5ニ(イ)の第1表及び添5ニ(イ)の第2表のいずれの適用も困難な場合は、必要に応じて減速条件を制限した上で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た臨界計算により未臨界 ( $K_{eff} + 3\sigma \leq 0.95$ ) であることを確認して決定した形状寸法、質量、幾何学的形状により、添5ニ(イ)の第3表のとおりとする。<p. 5-21> <sup>[8]</sup> 第1表 成形施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 55～p. 58> <sup>[9]</sup> 第2表 被覆施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 61> <sup>[10]</sup> 第3表 組立施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 64> <sup>[11]</sup> 第4表 貯蔵施設における核的制限値 [第1-3貯蔵棟] <p. 72> <sup>[12]</sup> 第5表 貯蔵施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 73～p. 80> 添5ニ(イ)の第1表 形状寸法制限値及び容積制限値 添5ニ(イ)の第2表 質量制限値 <p. 5-26> 添5ニ(イ)の第3表 臨界計算による核的制限値 <p. 5-27～p. 5-38> 添5ニ(イ)の第4表 燃料集合体臨界解析モデル仕様 <p. 5-39> 添5ニ(イ)の第1図 粉末缶リフター 粉末缶受台及び粉末缶昇降リフト 粉末缶移載機の臨界計算モデル～添5ニ(イ)の第2図 燃料集合体保管ラックD型の臨界計算モデル <p. 5-40～p. 5-59>	p. 3 p. 54 p. 55 p. 58 p. 60 p. 61 p. 63 p. 64 p. 71 p. 72 p. 73 p. 80	p. 5-21 p. 5-26 p. 5-27 p. 5-38 p. 5-39 p. 5-40 p. 5-59	○	—	—	—	○	▽	最小臨界質量以下のウランを取り扱う一部の設備・機器について、受け入れる前に、教育・訓練を受けた二人の操作員が核燃料物質の質量を確認し、核的制限値未満であることの確認、制限値逸脱の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]、[3]～[12] 単一ユニットの核的制限値については、 ○△■第3条（臨界安全管理）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、に規定する。
											○	△	■	[2] 最小臨界質量以下のウランを取り扱う一部の設備・機器において、受け入れる前に、教育・訓練を受けた二人の操作員が核燃料物質の質量を確認することについては、 ○△■第3条（臨界安全管理）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、に規定する。
											○	△	□	[1]～[12] 単一ユニットとしての設備・機器のうち、保安上特に管理を必要とする設備については、 ○△□第3条（保安上特に管理を必要とする設備）、 ○▲□第3条（保安上特に管理を必要とする設備の機能の確保）、 ○△■別表3（保安上特に管理を必要とする設備）、に規定する。
2-4	(iii) 核燃料物質の収納を考慮しない設備・機器のうち、核燃料物質が入るおそれのある設備・機器についても上記の(i)又は(ii)を満足するように設計する。<p. 3>	p. 3	—	—	—	—	—	—	—	本記載に該当する設備・機器はない。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
2-5	核燃料物質の取扱い上の単位を単一ユニットとする。主に核燃料物質を取り扱う設備・機器それぞれを単一ユニットとする。なお、臨界防止の安全設計上、複数の設備・機器をまとめて一つの単一ユニットとする場合がある。単一ユニットの設計を以下に示す。<p. 3> (iv) 核的制限値を設定するに当たって文献値を用いる場合は、取り扱う核燃料物質の化学的組成、濃縮度、均質・非均質の別及び減速条件を考慮した上で、最適な減速条件かつ水全反射条件における値を参照する。また、臨界計算を用いる場合は、取り扱う核燃料物質の化学的組成、濃縮度、密度、幾何学的形状及び減速条件、並びに中性子吸収材を考慮し、最も厳しい結果となるよう中性子の減速、吸収及び反射の条件を設定し、かつ、測定又は計算による誤差や誤操作を考慮して十分な裕度を見込む。臨界に達するおそれのない中性子実効増倍係数 (Keff+3σ) は0.95以下とする。<p. 3> [1]核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第1表のとおりとする。<p. 54> [2]核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第2表のとおりとする。<p. 60> [3]核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第3表のとおりとする。<p. 63> [4]核燃料物質の取扱いを管理する臨界安全上の単位を単一ユニットとし、単一ユニットの核的制限値を第4表及び第5表のとおりとする。<p. 71> 文献値による形状寸法制限及び幾何学的形状制限 (容積制限) は、取り扱うウランの物理的状態及び均質、非均質の別を考慮し、TID-7016 Rev. 2、JAERI-1340 及び JAEA-Data/Code2009-010 により、添5ニ(i)の第1表のとおりとする。<p. 5-21> 添5ニ(i)の第1表の適用が困難な場合に適用する質量制限は、取り扱うウランの物理的状態及び均質、非均質の別を考慮し、TID-7016 Rev. 2 に示された未臨界極限值 (臨界に達するおそれのない値) の1/2未満の値により、添5ニ(i)の第2表のとおりとする。<p. 5-21> 添5ニ(i)の第1表及び添5ニ(i)の第2表のいずれの適用も困難な場合は、必要に応じて減速条件を制限した上で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た臨界計算により未臨界 (Keff+3σ ≤ 0.95) であることを確認して決定した形状寸法、質量、幾何学的形状により、添5ニ(i)の第3表のとおりとする。<p. 5-21> [5]第1表 成形施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 55～p. 58> [6]第2表 被覆施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 61> [7]第3表 組立施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 64> [8]第4表 貯蔵施設における核的制限値 [第1-3貯蔵棟] <p. 72> [9]第5表 貯蔵施設における核的制限値 [第2加工棟] <p. 73～p. 80> 添5ニ(i)の第1表 形状寸法制限値及び容積制限値 添5ニ(i)の第2表 質量制限値 <p. 5-26> 添5ニ(i)の第3表 臨界計算による核的制限値 <p. 5-27～p. 5-38> 添5ニ(i)の第4表 燃料集合体臨界解析モデル仕様 <p. 5-39> 添5ニ(i)の第1図 粉末缶リフター 粉末缶受台及び粉末缶昇降リフト 粉末缶移載機の臨界計算モデル～添5ニ(i)の第2図 燃料集合体保管ラックD型の臨界計算モデル <p. 5-40～p. 5-59>	p. 3 p. 54 p. 55 p. 58 p. 60 p. 61 p. 63 p. 64 p. 71 p. 72 p. 73 p. 80	p. 5-21 p. 5-26 p. 5-27 p. 5-38 p. 5-39 p. 5-40 p. 5-59	○	—	—	○	○	▽	制限値逸脱の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]～[9] 単一ユニットの核的制限値については、 ○△□第3条 (臨界安全管理)、 ○△■別表4 (臨界安全管理に係る制限値)、 に規定する。
2-6	(v) 核的制限値を定めるに当たって参照する文献値は、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は、実験値との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものを用いる。<p. 4> (1) 参考文献 (i) TID-7019 “Guide to Shipment of U235 Enriched U Materials” H.F.Henry (1959).～(xiii) JAEA-Data/Code 2009-010 臨界安全ハンドブック・データ集第2版 (2009年8月) 日本原子力研究開発機構 (2) 臨界計算コード (i) KENO V.a モンテカルロ法による輸送計算コードであり、体系の中性子実効増倍係数を求めることができる。使用するライブラリは SCALE システムに付随する ENDF/B-V 44 群セットである。<p. 5-25>	p. 4	p. 5-25	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	—
2-7	(vi) 核的制限値の維持・管理については以下のとおりとし、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ものとする。(a) [1]ウラン粉末を受け入れる場合、受け入れる前に、材料証明書により濃縮度、化学的組成、密度及び減速条件を表す水素対ウラン原子数比 (以下「H/U」という。)を確認する。<p. 4>	p. 4	—	○	—	—	—	—	—	ウラン粉末を事業所外から受け入れる場合のウラン粉末の仕様の確認に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 加工施設において取り扱う核燃料物質の受入仕様の確認については、 ○△■第6条 (核燃料物質の受入れ、 払出し)、○△■別表4 (臨界安全管理に係る制限値)、 に規定する。
2-8	(vi) 核的制限値の維持・管理については以下のとおりとし、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ものとする。(b) 形状寸法を核的制限値とする設備・機器は、十分な強度を有する設計とすることによって形状寸法を維持し、設備・機器の供用開始前に実施する検査により核的制限値を満足していることを確認する。<p. 4>	p. 4	—	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	—
2-9	(vi) 核的制限値の維持・管理については以下のとおりとし、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ものとする。(b) また、幾何学的形状を核的制限値とする設備・機器は、十分な強度を有する設計とすることによって幾何学的形状を維持し、設備・機器の供用開始前に実施する検査により核的制限値を満足していることを確認する。<p. 4>	p. 4	—	○	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
2-10	(vi) 核的制限値の維持・管理については以下のとおりとし、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ものとする。(c) 減速条件を管理する設備・機器については、H/Uをパラメータとして、文献記載値を参照するか、又は臨界計算を実施することにより核的制限値を設定する。その際に用いる <sup>(ii)</sup> H/Uの値を、当加工施設における核燃料物質の管理方法を考慮して安全側に設定し、十分裕度を持った減速度管理を行う。〈p.4〉	p.4	—	○	—	—	—	○	▽	制限値逸脱の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 十分裕度を持った減速度管理については、○△■第33条（臨界安全管理）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、に規定する。
2-11	(vi) 核的制限値の維持・管理については以下のとおりとし、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ものとする。(d) 核的制限値を設定する設備・機器は、内部溢水に対し没水しない設計とする。〈p.4〉	p.4	—	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	
2-12	(vi) 核的制限値の維持・管理については以下のとおりとし、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ものとする。(d) また、 <sup>(ii)</sup> 減速条件を管理する設備・機器については、内部へ水が侵入しない設計とするとともに、火災時の消火水等が侵入しない対策を講じる。〈p.4〉	p.4	—	○	—	—	—	○	▽	核的制限値の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 火災時の消火水等が侵入しない対策については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
2-13	<p>本加工施設を、臨界安全管理上の領域に区分する。領域は臨界隔離壁又は距離によって核的に隔離し、各領域間には中性子相互作用がない設計とし、領域ごとに複数ユニットの臨界安全設計を行う。具体的な設計方法を以下に示す。なお、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 30.5 cm以上の厚さのコンクリートで隔離している場合。② 単一ユニット間の距離が、3.7 mあるいは関係する単一ユニットの最大寸法のいずれよりも大きい場合。ここで、単一ユニットの最大寸法とは、単一ユニット間の中心を結ぶ直線に直交する面への単一ユニットの投影図における最大寸法をいう。〈p. 4〉</p> <p>(iii) 単一ユニットの隔離による場合 各単一ユニットが次のいずれかの条件により、他の単一ユニットから隔離されている場合は、TID-7016 Rev. 1又は10 CFR Part70 (1963年版)により、その単一ユニットと他の単一ユニットとの相互作用はない。(a) 30.5 cm以上の厚さのコンクリート（以下「臨界隔離壁」という。）で隔離されている場合<sup>(13)</sup>。(b) 単一ユニット間の距離が、3.7 mあるいは関係する単一ユニットの最大寸法のいずれよりも大きい場合。ここで、単一ユニットの最大寸法とは、単一ユニット間の中心を結ぶ直線に直交する面への単一ユニットの投影図における最大寸法をいう。注。(a)における扉等の開口部については、開口部を1つのユニットとみなしてその安全性を確認する。〈p. 5-22〉</p> <p><b>加工施設を臨界安全管理上、次の9つの領域に区分して管理する。第1加工棟 第一領域</b>  <b>第1-3貯蔵棟 第二領域</b>  <b>第2加工棟 第2-1領域</b>  <b>第2-2領域</b>  <b>第2-3領域</b>  <b>第2-4領域</b>  <b>第2-6領域</b>  <b>第2-7領域</b> 各領域内の単一ユニット相互間の中性子相互作用について、第1加工棟の第一領域、第1-3貯蔵棟の第二領域、第2加工棟の第2-3領域及び第2-5領域は、いずれも独立した単一ユニットである。各領域内の設備・機器を一つの単一ユニットとし、臨界計算により核的制限値を設定することで臨界安全性を確認する。また、第2加工棟の第2-2領域及び第2-4領域の各領域内の複数ユニットの臨界安全性については、「立体角法」により単一ユニット相互間の核的に安全な配置を決定する。第2加工棟の第2-1領域、第2-6領域及び第2-7領域の各領域内の複数ユニットの臨界安全性については、信頼度の十分高いことが立証された計算コードを用いた臨界計算により、単一ユニット相互間の核的に安全な配置を決定する。〈p. 5-23〉</p> <p>(i) 第1加工棟及び第1-3貯蔵棟 第1加工棟及び第1-3貯蔵棟の主要な設備及び機器は、添5イ(ロ)の第1図に示すように配置し、<b>添5ニ(ロ)の第1図に示す臨界安全管理の領域に区分して管理する。</b>第1加工棟(第一領域)は、第1加工棟と第1-3貯蔵棟及び第2加工棟のコンクリート壁の厚さが合わせて31 cm以上であるため、他の領域(第1-3貯蔵棟及び第2加工棟)との間の相互作用はないとみなすことができる。また、第1-3貯蔵棟(第二領域)は、第1-3貯蔵棟と第1加工棟及び第2加工棟のコンクリート壁の厚さが合わせて31 cm以上であるため、他の領域(第1加工棟及び第2加工棟)との間の相互作用はないとみなすことができる。したがって、第一領域内の単一ユニット及び第二領域内の単一ユニットは、いずれも独立した単一ユニットである。〈p. 5-23〉</p> <p>(ii) 第2加工棟 第2加工棟の主要な設備及び機器は添5イ(ロ)の第2図に示すように配置し、<b>添5ニ(ロ)の第2図に示す臨界安全管理の領域に区分して管理する。</b>第2-1領域から第2-7領域までの各領域は、その境界を臨界隔離壁により隔離するので、互いの領域間の相互作用はない。また、第2-1領域から第2-7領域においては、領域内の単一ユニットの核的制限値を定めて「立体角法」により、又は臨界計算により単一ユニット相互間は核的に安全な配置であることを確認し、第2-4領域のうち及び設置する4つの燃料集合体保管区域は、当該領域内におけるこれらの区域以外の単一ユニットからの距離により隔離し、単一ユニットの相互間は核的に安全な配置であることを確認する。<b>臨界安全管理の領域において、第2-2領域の第2-7領域については混入する可能性のある場合は、臨界安全管理上特に問題ないことを確認する。</b>〈p. 5-24〉</p> <p>添5イ(ロ)の第1図 第1加工棟及び第1-3貯蔵棟の主要な設備及び機器の配置図 〈p. 5-2〉          添5イ(ロ)の第2図 第2加工棟の主要な設備及び機器の配置図(1階)～添5イ(ロ)の第2図 付表 主要な設備及び機器の名称(続き) 〈p. 5-3～p. 5-7〉          添5ニ(ロ)の第1図 第1加工棟及び第1-3貯蔵棟の臨界安全管理の領域 〈p. 5-60〉          添5ニ(ロ)の第2図 第2加工棟の臨界安全管理の領域 〈p. 5-61〉</p>	p. 4	p. 5-2 p. 5-3 ~ p. 5-7 p. 5-22 p. 5-23 p. 5-24 p. 5-60 p. 5-61	○ △	—	—	○ △	○	▽	<p>第1次申請、第4次申請、第5次申請では、設備・機器を第2加工棟の臨界安全管理上の領域内に設置する。第2加工棟の臨界安全管理上の領域は、臨界隔離壁によって核的に隔離し、各領域間には中性子相互作用がない設計としている。この設計については、第4次申請で、第2加工棟の建物の適合性確認として、臨界安全管理上の領域と臨界隔離壁の位置関係を確認することにより担保する。</p> <p>第4次申請では設備・機器を第2加工棟の第2-4領域に設置するが、複数ユニット評価の一部については第5次申請で全ての第2-4領域に設置する設備・機器が揃った状態で適合性確認を行う。</p> <p>第2加工棟第2-2領域の第2廃棄物処理室、第2出入管理室及び第2洗濯室、並びに第2-7領域の第2フィルタ室及び第2放射線管理室には、核燃料物質を取り扱う設備・機器は設置しておらずこれらの部屋で核燃料物質を取り扱うことはないため、これらの部屋に核燃料物質が混入するおそれはない。臨界安全管理上特に問題ないようにするための措置は、保安規定で明確にする。</p> <p>臨界安全管理上の領域の区分に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	○ ○	△ △	□ ■ □	<p>[1]～[12]、[14]、[15]                  臨界安全管理上の領域の区分については、                  ○△□第33条(臨界安全管理)、○△□別図5(第2加工棟の臨界安全管理の領域)に規定する。</p> <p>[19]                  第2加工棟第2-2領域の第2廃棄物処理室、第2出入管理室及び第2洗濯室、並びに第2-7領域の第2フィルタ室及び第2放射線管理室に核燃料物質が混入するおそれがないようにすることについては、                  ○△■第33条(臨界安全管理)、                  ○△□別図5(第2加工棟の臨界安全管理の領域)に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
2-14	(i) 単一ユニット相互間は核的に安全な配置であることを立体角法又は臨界計算により確認し、それぞれの単一ユニットをその結果に基づいて配置する。なお、立体角法とは、中性子相互作用を考慮した複数ユニットの未臨界性を単一ユニット間の立体角の総和を求めることにより確認する手法である。<p. 4> 単一ユニット相互間は、臨界安全管理上の領域区分の範囲内において単一ユニット相互面間距離を30 cm以上とした上で立体角法により核的に安全な配置とするか、若しくは検証された臨界計算コードにより十分に未臨界 (Keff+3σが0.95以下) となる配置とするか、又は中性子相互干渉のないように他の単一ユニットから隔離する。<p. 54> 単一ユニット相互間は、臨界安全管理上の領域区分の範囲内において単一ユニット相互面間距離を30 cm以上とした上で立体角法により核的に安全な配置とするか、若しくは検証された臨界計算コードにより十分に未臨界 (Keff+3σが0.95以下) となる配置とするか、又は中性子相互干渉のないように他の単一ユニットから隔離する。<p. 60> 単一ユニット相互間は、臨界安全管理上の領域区分の範囲内において単一ユニット相互面間距離を30 cm以上とした上で立体角法により核的に安全な配置とするか、若しくは検証された臨界計算コードにより十分に未臨界 (Keff+3σが0.95以下) となる配置とするか、又は中性子相互干渉のないように他の単一ユニットから隔離する。<p. 63> 単一ユニット相互間は、臨界安全管理上の領域区分の範囲内において単一ユニット相互面間距離を30 cm以上とした上で立体角法により核的に安全な配置とするか、若しくは検証された臨界計算コードにより十分に未臨界 (Keff+3σが0.95以下) となる配置とするか、又は中性子相互干渉のないように他の単一ユニットから隔離する。<p. 71> 複数ユニットの臨界安全は、各単一ユニットを次のいずれかの方法により核的に安全な配置とすることにより確保する。(i) 立体角法による場合 (ii) 臨界計算による場合 <p. 5-22>	p. 4 p. 54 p. 60 p. 63 p. 71	p. 5-22	○	—	—	△	○	▽	第2加工棟の臨界安全管理上の領域のうち、第2-3領域、第2-5領域、第2-6領域(北側)について、当該領域内には1つの単一ユニットのみを配置する設計としている。この設計については、第4次申請で、第2加工棟の建物の適合性確認として、臨界安全管理上の領域と臨界隔離壁の位置関係を確認することにより担保する。	—	—	—	—
2-15	(ii) 立体角法により核的に安全な配置を定めるに当たっては、単一ユニット間の面間距離を各々30 cm以上とし、立体角の総和Ω(ステラジアン)が次式を満たすように各単一ユニットの配置を決定する。Ω≤9-10×Keff ここで、上式におけるKeffは、単一ユニットの中性子実効増倍係数であり、立体角法に適用できるKeffを0.8以下とする。臨界計算により核的制限値を設定した場合は最適な減速条件及び+3σを考慮した上で、単一ユニット間の中性子相互作用を最も厳しく取り扱うものとして反射体なしの中性子実効増倍係数とする。公表された信頼度の十分高い文献を参照して、形状寸法による核的制限値を設定した場合は0.8とし、質量による核的制限値を設定した場合は0.65とする。<p. 5> (i) 立体角法による場合 立体角法による単一ユニット間の相互作用は、TID-7016 Rev. 2により次の基準に従う。(a) 各単一ユニット間の面間距離は30 cm以上とする。(b) 各単一ユニットのKeffは0.8以下とする。(c) 立体角の計算はTID-7016 Rev. 2の方法に従う。許容される立体角は6ステラジアンを超えないものとする。(d) 相互作用の評価に使用する単一ユニットのKeffは次により算出する。*添5ニ(イ)の第1表で定めた形状寸法制限値又は容積制限値が適用されている単一ユニットでは、Keffは0.8 <sup>(註)</sup> とする。*添5ニ(イ)の第2表で定めた質量制限値が適用されている単一ユニットでは、Keffは0.65 <sup>(註)</sup> とする。*Keffを臨界計算により求める場合は、原則として最適な減速条件で反射体がない条件で求める。注. 10 CFR Part70 (1963年版) による。(e) (c)及び(d)で求めた立体角ΩとKeffが、次式を満たすようにする。Ω(ステラジアン) ≤ (9-10×Keff) (TID-7016 Rev. 2 (4.9) 式による。) <p. 5-22> 添5ニ(イ)の第1表 形状寸法制限値及び容積制限値 添5ニ(イ)の第2表 質量制限値 <p. 5-26>	p. 5	p. 5-22 p. 5-26	○	—	—	△	○	▽	—	—	—	—	
2-16	(ii) また、臨界計算により核的に安全な配置を定めるに当たっては、信頼性の高い臨界解析コードを用い、最適な減速条件及び水全反射の条件で中性子実効増倍係数(Keff+3σ)が0.95以下となるように各単一ユニットの配置を決定する。<p. 5> (ii) 臨界計算による場合 単一ユニット間の相互作用を臨界計算により評価する場合には、検証された臨界計算コードを使用して、原則として最も効率の良い中性子減速条件を考慮した体系において、Keffを計算し、十分に未臨界(Keff+3σ≤0.95)となるようにする。<p. 5-22>	p. 5	p. 5-22	○	—	—	△	○	—	—	—	—	—	
2-17	(iii) 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は、実験値との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものを用いる。<p. 5> (1) 参考文献 (i) TID-7019 “Guide to Shipment of U235 Enriched U Materials” H.F.Henry (1959). ~ (xiii) JAEA-Data/Code 2009-010 臨界安全ハンドブック・データ集第2版 (2009年8月) 日本原子力研究開発機構 (2) 臨界計算コード (i) KENO V.a モンテカルロ法による輸送計算コードであり、体系の中性子実効増倍係数を求めることができる。使用するライブラリは SCALE システムに付随する ENDF/B-V 44 群セットである。<p. 5-25>	p. 5	p. 5-25	○	—	—	△	○	▽	—	—	—	—	
2-18	(iv) 核的に安全な配置の維持については以下のとおりとし、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ものとする。(a) 十分な強度を有するように床、壁又は屋根に固定する構造とすることで設備・機器の大きさ、配列及び間隔を維持し、設備・機器の供用開始前に実施する検査により設備・機器の大きさ、配列及び間隔を満足していることを確認する。<p. 5>	p. 5	—	○	—	—	△	○	▽	—	—	—	—	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
2-19	(iv) 核的に安全な配置の維持については以下のとおりとし、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ものとする。(b) <u>核的に隔離されている領域内でウランを移動する場合には、管理された所定の容器に入れるとともに、当該領域内の他の設備・機器との間に、核的に安全な配置を保持するように通路を定める。</u> <p.5>	p.5	—	—	—	—	—	—	○	▽	核的に隔離されている領域内でウランを移動する場合における核的に安全な配置の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1] 核的に隔離されている領域内でウランを移動する場合における核的に安全な配置の維持については、 ○△□第33条（臨界安全管理）、○△□別図5（第2加工棟の臨界安全管理の領域）、 ○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、 に規定する。
2-20	(v) 核燃料物質を不連続的に取り扱う設備・機器においては、移動先の設備・機器の核的制限値を超えない対策として、移動元からの核燃料物質の移動を制限するインターロックを設置する。 <p.5>	p.5	—	—	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
2-21	(vi) 核燃料物質を搬送する設備・機器で核的制限値を有するものについては、動力供給が停止した場合に備え、動力供給が停止した場合に核的制限値を逸脱するおそれのある設備・機器に停電時保持機構を設けて核燃料物質を安全に保持するものとする。 <p.5>	p.5	—	○	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
2-22	(vii) 核燃料物質を搬送する設備・機器において、搬送元及び搬送先の各々に単一ユニットとしての核的制限値を設定する場合には、それらをつなぐ搬送部の数と直径に応じた中性子相互作用（枝管の取扱い）を考慮することにより、複数ユニットとしての臨界防止上の影響の有無を評価し、搬送部と搬送元及び搬送先の配置を設定する。 <p.5> (iv) 枝管の取扱い 核燃料物質を搬送する設備・機器において、搬送元及び搬送先の各々に単一ユニットとしての核的制限値を設定する場合には、それらをつなぐ搬送部の数と直径に応じた中性子相互作用を考慮することにより、JAERI 1340 図 3.9 又は臨界計算に基づいて複数ユニットとしての臨界防止上の影響の有無を評価し、搬送部と搬送元及び搬送先の配置を設定する。 <p.5-23>	p.5	p.5-23	—	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
第三条（遮蔽等）関連															
3-1	「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める線量限度を超えないことはもとより、公衆の被ばく線量及び放射線業務従事者が立ち入る場所における線量を合理的に達成できる限り低くする設計とする。 <p.7>	p.7	—	△	—	○	○	○	○	▽	遮蔽等に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—
3-2	管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減するよう、ウランの取扱量が多い設備・機器を放射線業務従事者から離れた位置に配置するとともに、遮蔽を要する設備・機器において、区画を仕切る壁又は遮蔽板等を設ける。 <p.7> 加工施設において、製造、検査、貯蔵設備等の線量率を評価し、放射線業務従事者の外部放射線による被ばくを合理的に達成できる限り低減できる設計とする。遮蔽を要する施設、設備においては、区画を仕切る壁、遮蔽板等を設ける構造とし、貫通部がある区画については、適切な対策を行い、放射線業務従事者の外部放射線による被ばくを低減できる設計とする。なお、ウランの仕様から実効線量を評価することにより線量限度を十分満足できる場合は、遮蔽計算等による評価は要しないものとする。 <p.5-10>	p.7	p.5-10	△	—	○	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
3-3	<u>[1]放射線防護上の遮蔽のために壁、屋根、遮蔽壁等を設け、かつ、再生濃縮ウランの貯蔵及び保管廃棄する位置を管理することにより、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周辺監視区域境界での線量が、線量告示に定める線量限度年間1mSvより十分に低減する設計とする。</u> <p.7> <u>[2]本加工施設のウランの貯蔵及び放射性廃棄物の保管廃棄に起因する直接線及びスカイシャイン線の影響を評価し、周辺監視区域外において線量を合理的に達成できる限り低減するため、必要に応じて建物等に放射線遮蔽を講じる。</u> <p.115> 酸化ウラン粉末、燃料集合体等の貯蔵又は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十分低くなるように設備、壁の配置等を考慮した設計とする。 <p.5-18> 周辺監視区域境界及び敷地境界外の人の居住する可能性のある区域において、本加工施設のウランの貯蔵及び放射性廃棄物の保管廃棄に起因する線量を合理的に達成可能な限り低くするために、必要に応じて建物等に放射線遮蔽を講じる。 <p.6-6> 直接線の計算で考慮した主要な壁厚等を添6ロ(ニ)の第7図に示す。また、スカイシャイン線の計算で考慮した主要な天井厚を添6ロ(ニ)の第1表に示す。 <p.6-7> 添6ロ(ニ)の第7図 直接ガンマ線の評価で考慮した壁厚等 <p.6-14> 添6ロ(ニ)の第1表 スカイシャイン線の計算に使用した天井厚 <p.6-15>	p.7 p.115	p.5-18 p.6-6 p.6-7 p.6-14 p.6-15	△	—	○	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。 再生濃縮ウランを含むウランの貯蔵及び保管廃棄する位置、数量に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]、[2] 再生濃縮ウランを含むウランの貯蔵及び保管廃棄する位置、数量については、 ○△□第70条（核燃料物質の貯蔵）、 ○△□第73条（放射性固体廃棄物）、 ○△■第74条（放射性液体廃棄物）、 ○△■別図3（放射性廃棄物の保管廃棄設備）、○△■別表15（核燃料物質の最大貯蔵能力）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
3-4	<p>[1]放射線防護上の遮蔽のために壁、屋根、遮蔽壁等を設け、かつ、再生濃縮ウランの貯蔵及び保管廃棄する位置を管理することにより、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周辺監視区域境界での線量が、線量告示に定める線量限度年間1mSvより十分に低減する設計とする。線量評価においては、[2]貯蔵施設に最大貯蔵能力の酸化ウランを貯蔵し、保管廃棄施設に最大保管廃棄能力の放射性廃棄物を保管しているものとする。また、[3]再生濃縮ウランについては、貯蔵施設の最大貯蔵能力及び保管廃棄施設の最大保管廃棄能力に相当する量が存在するものとする。線量評価の計算に当たっては、「発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について」を参考にする。評価結果については、「III 加工施設における放射線の管理に関する事項」に後述する。&lt;p. 7&gt;</p> <p>[4]核燃料物質の貯蔵施設には、最大貯蔵能力に見合うウランを貯蔵し、廃棄施設には、最大保管廃棄能力に見合う放射性廃棄物を保管廃棄していると仮定する。&lt;p. 117&gt;</p> <p>[5]第1加工棟、第1-3貯蔵棟及び第2加工棟における核燃料物質の最大貯蔵能力を次に示す。(1)第1加工棟 酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ、燃料棒、燃料集合体 47.6 ton-U (注3、4) (2)第1-3貯蔵棟 酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ 5.9 ton-U (3)第2加工棟 酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 37 ton-U (4)酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 41.2 ton-U (注5) (5)酸化ウランペレット 0.35 ton-U 酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 0.3 ton-U (6)第2-1ペレット室 酸化ウランペレット 0.85 ton-U (7)第2-2混合室 酸化ウランペレット 0.45 ton-U (注6) 酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 0.84 ton-U (注6) (8)酸化ウランペレット 0.45 ton-U (注6) (9)酸化ウランペレット 38 ton-U (注7) (10)酸化ウランペレット 3.4 ton-U (11)燃料棒 41 ton-U (注8) (12)燃料集合体 149 ton-U (注9) (13)燃料棒、燃料集合体 15.3 ton-U (注6) (14)燃料棒、燃料集合体 19.2 ton-U (15)酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ、金属ウラン (注10) 0.083 ton-U (16)酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ、金属ウラン (注10) 0.022 ton-U (注6) (17)注3. の第1-1輸送物保管区域では、粉末、ペレット、燃料棒又は燃料集合体を輸送容器にて貯蔵する。[20]最大貯蔵能力は、47.6 ton-Uとするが、年間の延べ貯蔵能力は23.8 ton-U×365日とする。[21]注4. [22]注5. [23]注6. [24]注7. [25]注8. [26]注9. [27]注10. 金属ウランは天然ウラン及び劣化ウランのみとする。&lt;p. 68～p. 70&gt;</p> <p>(2) [31]廃棄物の処理能力 (ii) 保管廃棄設備 (a) 第5廃棄物貯蔵棟 約100本 (200Lドラム缶換算) &lt;p. 84&gt;</p> <p>(3) [32]保管廃棄設備の最大保管廃棄能力 各設備の能力を次に示す。 [33]約6,020本 (200Lドラム缶換算) [34]約1,750本 (200Lドラム缶換算) (注1) [35]約3,400本 (200Lドラム缶換算) [36]合計 約11,170本 (200Lドラム缶換算) [37]注1. 再生濃縮ウランを含んだ固体廃棄物の最大保管廃棄能力約330本を含む。&lt;p. 86&gt;</p>	p. 7 p. 68 p. 70 p. 84 p. 86 p. 117	(p. 5-2) (p. 5-3 ~ p. 5-7) (p. 5-18) (p. 6-6) (p. 6-7) (p. 6-8 ~ p. 6-11) (p. 6-12) (p. 6-13)	—	—	—	—	—	—	再生濃縮ウランを含むウランの貯蔵及び保管廃棄する位置、数量に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]～[37] 再生濃縮ウランを含むウランの貯蔵及び保管廃棄する位置、数量については、○△□第70条 (核燃料物質の貯蔵)、○△□第73条 (放射性固体廃棄物)、○△■第74条 (放射性液体廃棄物)、○△■別図3 (放射性廃棄物の保管廃棄設備)、○△■別表15 (核燃料物質の最大貯蔵能力)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
(続き) 3-4	<p>また、<sup>[38]</sup>再生濃縮ウランは、線量が十分低くなる位置に貯蔵するものとする。<sup>[39]</sup>添5イ(ロ)の第1図に示すとおり、                      当該領域のその他の期間及びその他の領域には濃縮ウランを貯蔵するものとする。<sup>[40]</sup>添5イ(ロ)の第2図に示すとおり、                      その他の範囲には濃縮ウランを貯蔵する。<sup>[41]</sup>第1廃棄物貯蔵棟2階北西側領域及び南西側西1/5領域には再生濃縮ウランを含む放射性廃棄物を保管廃棄する。&lt;p.5-18&gt;                      また、<sup>[42]</sup>相対的に線量の高い再生濃縮ウランの貯蔵等については、その影響が低くなるようにするため、設備内のより低い位置、かつ、周辺監視区域境界から遠ざける位置に配置する。&lt;p.6-6&gt;                      (i) 概要 酸化ウラン粉末、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は、周辺監視区域境界及び敷地境界外の人の居住する可能性のある地点について、十分な安全裕度のある条件を設定して評価する。&lt;p.6-6&gt;                      (ii) 評価方法 周辺監視区域境界及び敷地境界外の人の居住する可能性のある区域における線量の評価に当たっては、直接線及びスカイシャイン線について以下に示す方法により計算する。なお、中性子線による影響は、ガンマ線による影響よりも十分に小さく、公衆の線量評価に影響を与えない。                      (a) ガンマ線源 ① <sup>[43]</sup>第1加工棟の<sup>[44]</sup>年間平均の最大貯蔵能力に見合うウランが保管するものとする。なお、<sup>[45]</sup>第2加工棟及び第1-3貯蔵棟に設置する貯蔵設備に最大貯蔵能力に見合うウランを貯蔵するものとする。                      その他の範囲には濃縮ウランを貯蔵するものとする。<sup>[47]</sup>添6ロ(ニ)の第1図～第4図に再生濃縮ウランの貯蔵場所を示す。<sup>[48]</sup>第1加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟については、各貯蔵室に最大保管廃棄能力に見合う放射性廃棄物を保管廃棄するものとする。<sup>[49]</sup>第1廃棄物貯蔵棟には200 Lドラム缶に<sup>[50]</sup>の放射性廃棄物、第3廃棄物貯蔵棟には200 Lドラム缶に<sup>[51]</sup>の放射性廃棄物、第1加工棟、第1廃棄物貯蔵棟及び第3廃棄物貯蔵棟の上記以外には200 Lドラム缶に<sup>[52]</sup>の放射性廃棄物をそれぞれ保管廃棄するものとする。さらに、<sup>[53]</sup>第1廃棄物貯蔵棟<sup>[54]</sup>第5廃棄物貯蔵棟には200 Lドラム缶に<sup>[55]</sup>の放射性廃棄物を保管廃棄するものとする。<sup>[52]</sup>添6ロ(ニ)の第5図に再生濃縮ウランを含む放射性固体廃棄物の保管廃棄場所を示す。② U232の子孫核種の蓄積に着目して、スクラップウラン及び廃棄物の貯蔵については10年後、その他の貯蔵については2年後のガンマ線源強度を ORIGEN2/S2 コードにより18群のエネルギースペクトルを用いて算出する。(b) 計算コード 直接線については点減衰核積分コード QAD、スカイシャイン線については一回散乱計算コード G33を用いる。使用するライブラリは、DLC-136/PHOTX である。(c) 計算モデル 最大貯蔵能力に見合うウラン及び最大保管廃棄能力に見合う放射性廃棄物を貯蔵又は保管廃棄するものとして、線源を保守的に一様希釈モデルとし、一部は線源の構造に基づく詳細モデルを適用し、建物のコンクリート構造物、空気等の遮蔽体を考慮した計算モデルを用いる。線量の算出地点は、添6ロ(ニ)の第6図に示す周辺監視区域境界の13地点及び敷地境界外の人の居住する可能性のある区域の直近の10地点とする。&lt;p.6-6&gt;                      (iii) 評価結果 周辺監視区域境界における実効線量は、算出地点⑥において最大となり、約<math>9.8 \times 10^{-2}</math> mSv/年である。なお、眼の水晶体及び皮膚の等価線量は、ガンマ線による外部被ばくが支配的であるため、その値は前記の実効線量と同程度である。また、敷地境界外の人の居住する可能性のある区域における公衆の実効線量は算出地点⑤において最大となり、約<math>3.9 \times 10^{-2}</math> mSv/年である。&lt;p.6-7&gt;                      添5イ(ロ)の第1図 第1加工棟及び第1-3貯蔵棟の主要な設備及び機器の配置図 &lt;p.5-2&gt;                      添5イ(ロ)の第2図 第2加工棟の主要な設備及び機器の配置図(1階)～添5イ(ロ)の第2図 付表 主要な設備及び機器の名称(続き) &lt;p.5-3～p.5-7&gt;  <sup>[53]</sup>添6ロ(ニ)の第1図 再生濃縮ウランの貯蔵場所(第1加工棟)～添6ロ(ニ)の第4図 再生濃縮ウランの貯蔵場所(第2加工棟 3階) &lt;p.6-8～p.6-11&gt;  <sup>[54]</sup>添6ロ(ニ)の第5図 再生濃縮ウランを含む放射性固体廃棄物の保管廃棄場所(第1廃棄物貯蔵棟 2階) &lt;p.6-12&gt;                      添6ロ(ニ)の第6図 敷地周辺におけるガンマ線量の評価地点 &lt;p.6-13&gt;</p>	(p.7) (p.68)～ (p.70) (p.84) (p.86) (p.117)	p.5-2 p.5-3 p.5-7 p.5-18 p.6-6 p.6-7 p.6-8 p.6-11 p.6-12 p.6-13	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	再生濃縮ウランを含むウランの貯蔵及び保管廃棄する位置、数量に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○ ○	△ △ △	■ □ ■	[38]～[54] 再生濃縮ウランを含むウランの貯蔵及び保管廃棄する位置、数量については、○△■第70条(核燃料物質の貯蔵)、○△□第73条(放射性固体廃棄物)、○△■第74条(放射性液体廃棄物)、○△■別図3(放射性廃棄物の保管廃棄設備)、○△■別表15(核燃料物質の最大貯蔵能力)、に規定する。



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
3-5	<p>[1] 外部放射線に係る線量、物の表面の放射性物質の密度及び空気中の放射性物質濃度を監視・管理する。 [2] 線量告示に基づき 1.3 mSv/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。 &lt;p. 7&gt;</p> <p>[3] 放射線業務従事者の線量限度が、100 mSv/5 年間及び 50 mSv/年以下となるよう被ばく管理を行い、必要な個人被ばく線量計を備えるものとする。また、 [4] 遠隔操作、放射性物質の漏えい防止、外部放射線に係る線量を制限する必要がある区域への立入りの制限等の放射線防護上の措置を講じる。 &lt;p. 7&gt;</p> <p>[5] 加工施設内にガンマ線エリアモニタを設け、施設内の空間線量を監視する。 [6] 電離放射線障害防止規則に基づき 1 mSv/週を超える場所は、放射線業務従事者の出入りを管理することにより、放射線業務従事者の被ばく低減を図る。また、 [7] 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設計とする。 &lt;p. 7&gt;</p> <p>[8] 放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に当たっては、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」及び「労働安全衛生法」を遵守し、本加工施設に起因する放射線被ばくから周辺監視区域外の公衆並びに放射線業務従事者及び一時立入者（以下「放射線業務従事者等」という。）を防護するため十分な放射線防護対策を講じる。また、 [9] 本加工施設のうち、その場所における外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度又は放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める値を超えるおそれのある区域を管理区域、その周辺であって、当該区域の外側のいかなる場所においてもその場所における線量が、線量告示に定める値を超えるおそれのない区域を周辺監視区域として次のように管理する。 &lt;p. 114&gt;</p> <p>(i) [10] 「核燃料物質の加工の事業に関する規則」第7条の2の9第1項に基づき加工施設の周辺に周辺監視区域を設定し、その範囲を標識等により明示する。 [11] 周辺監視区域の境界を添5ハ(ハ)の第1図に示す。 &lt;p. 5-18&gt;</p> <p>[12] 添5ハ(ハ)の第1図 周辺監視区域境界及び排気口、排水口の位置、線量測定点、空気中の放射性物質濃度測定点 &lt;p. 5-20&gt;</p> <p>[13] 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。）の取扱いに伴って生じる放射線による障害の防止を図るため、放射線管理及び放射性廃棄物の管理を行う。 &lt;p. 6-1&gt;</p> <p>また、 [14] 核燃料物質等を取り扱う場所を管理区域、その周辺を周辺監視区域として次のように管理する。 &lt;p. 6-1&gt;</p> <p>[15] 管理区域の周辺に周辺監視区域を設定し、周辺監視区域境界における線量が、線量告示に定める線量限度を超えないようにする。また、東西及び北側の敷地境界に隣接して、住友電気工業株式会社との「賃貸借契約書」により人の居住を制限する地域を設け、敷地境界外の人の居住する可能性のある区域における公衆の外部被ばくを合理的に達成可能な限り低くする。 &lt;p. 6-6&gt;</p>	p. 7 p. 114	p. 5-18 p. 5-20 p. 6-1 p. 6-6	—	—	—	—	—	—	管理区域その他工場等内の人が立ち入る場所におけるの線量を低減できるよう、管理区域及び周辺監視区域の設定その他放射線防護に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]、[3]～[6]、[8]、[12]、[13] 放射線業務従事者等の被ばく低減を図るための管理区域への立入りの制限については、 ○△□第4 2条（管理区域への特別措置）、○△□第4 3条（飲食及び喫煙の禁止）、○△□第4 4条（管理区域への出入管理）、○△□第4 5条（第1種管理区域への出入管理）、 に規定する。
											○	▲	□	[2]、[9] 管理区域、保全区域の設定については、 ○▲□第4 0条（管理区域）、○▲□第4 5条の2（保全区域）、 ○▲■別図2－（2）（管理区域、保全区域及び周辺監視区域図）、 ○▲□別図2－（3）（管理区域及び保全区域図）、 に規定する。
											●	▲	□	[7] 加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合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ことについては、 ●▲□第3 0条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。
											○ ○	▲ △	□ ■	[9]、[10]、[11]、[14]、[15] 周辺監視区域の設定については、 ○▲□第4 6条（周辺監視区域）、 ○△■別図2－（1）（周辺監視区域及び敷地周辺図）、○△■別図2－（2）（管理区域、保全区域及び周辺監視区域図）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
3-6	<p>(3) <sup>[11]</sup>処理する核燃料物質の種類及び最大処理能力 第2加工棟における成形施設の最大処理能力を次に示す。 <sup>[12]</sup>第2加工棟 第1ライン 濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウラン (注1) 193 ton-U/年 <sup>[13]</sup>第2ライン 濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウラン (注1、2) 190 ton-U/年 (注3) <sup>[14]</sup>合計383 ton-U/年 (注3) <sup>[15]</sup>注1. 核燃料物質の受入仕様 (湿式法 (ビューレックス法) の再処理により得られたウランを濃縮度5%以下に再濃縮したウラン (以下「再生濃縮ウラン」という。) を除く。) は次のとおりとする。 <sup>[16]</sup>ウラン同位体 U232 0.1 ppb (Uベース) U(α) 1.44×10<sup>5</sup> Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 ppb (Uベース) <sup>[17]</sup>注2. 再生濃縮ウランの受入仕様は次のとおりとする。 <sup>[18]</sup>ウラン同位体 U232 10 ppb (Uベース) U(α) 3.3×10<sup>5</sup> Bq/gU 超ウラン元素 Np237 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(α) 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(β) 3 Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 Bq/gU Ru106 10 Bq/gU Sb125 2 Bq/gU <sup>[19]</sup>注3. 再生濃縮ウラン 30 ton-U/年を含む。 &lt;p. 53&gt;</p> <p>(3) <sup>[106]</sup>処理する核燃料物質の種類及び最大処理能力 <sup>[111]</sup>第2加工棟 濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウラン (注2) 284 ton-U/年 (注3) <sup>[112]</sup>注2. 核燃料物質の受入仕様 (再生濃縮ウランを除く。) は次のとおりとする。 <sup>[113]</sup>ウラン同位体 U232 0.1 ppb (Uベース) U(α) 1.44×10<sup>5</sup> Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 ppb (Uベース) また、 <sup>[114]</sup>再生濃縮ウランの受入仕様は次のとおりとする。 <sup>[115]</sup>ウラン同位体 U232 10 ppb (Uベース) U(α) 3.3×10<sup>5</sup> Bq/gU 超ウラン元素 Np237 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(α) 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(β) 3 Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 Bq/gU Ru106 10 Bq/gU Sb125 2 Bq/gU <sup>[116]</sup>注3. 再生濃縮ウラン 30 ton-U/年を含む。 &lt;p. 60&gt;</p> <p>(3) <sup>[117]</sup>処理する核燃料物質の種類及び最大処理能力 <sup>[118]</sup>第2加工棟 濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウラン (注3) 346 ton-U/年 (注4) <sup>[119]</sup>注3. 核燃料物質の受入仕様 (再生濃縮ウランを除く。) は次のとおりとする。 <sup>[120]</sup>ウラン同位体 U232 0.1 ppb (Uベース) U(α) 1.44×10<sup>5</sup> Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 ppb (Uベース) また、 <sup>[121]</sup>再生濃縮ウランの受入仕様は次のとおりとする。 <sup>[122]</sup>ウラン同位体 U232 10 ppb (Uベース) U(α) 3.3×10<sup>5</sup> Bq/gU 超ウラン元素 Np237 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(α) 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(β) 3 Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 Bq/gU Ru106 10 Bq/gU Sb125 2 Bq/gU <sup>[123]</sup>注4. 再生濃縮ウラン 30 ton-U/年を含む。 &lt;p. 63&gt;</p> <p><sup>[24]</sup>第1加工棟、第1-3貯蔵棟及び第2加工棟における核燃料物質の最大貯蔵能力を次に示す。(1) <sup>[25]</sup>第1加工棟 濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1) (2) <sup>[26]</sup>第1-3貯蔵棟 濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1) (3) <sup>[27]</sup>第2加工棟 濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1) <sup>[28]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[29]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1) <sup>[30]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[31]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[32]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[33]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1) <sup>[34]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[35]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[36]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[37]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[38]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1) <sup>[39]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[40]</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン (注1、2) <sup>[41]</sup>注1. 核燃料物質の受入仕様 (再生濃縮ウランを除く。) は次のとおりとする。 <sup>[42]</sup>ウラン同位体 U232 0.1 ppb (Uベース) U(α) 1.44×10<sup>5</sup> Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 ppb (Uベース) <sup>[43]</sup>注2. 再生濃縮ウランの受入仕様は次のとおりとする。 <sup>[44]</sup>ウラン同位体 U232 10 ppb (Uベース) U(α) 3.3×10<sup>5</sup> Bq/gU 超ウラン元素 Np237 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(α) 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(β) 3 Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 Bq/gU Ru106 10 Bq/gU Sb125 2 Bq/gU &lt;p. 68~p. 70&gt;</p> <p><sup>[45]</sup>本加工施設では、核燃料物質等による放射線の管理を確実に実施するために、取り扱う核燃料物質の受入に当たって、既存施設でこれを使用する際に何ら特別のインパクトを与えないように定められた ASTM (米国材料試験協会) 及び DOE (米国エネルギー省) の濃縮六フッ化ウランの仕様に基づき受入仕様を定め、また再生濃縮ウランについても安全上重要な核種について受入仕様を定め、受入前に仕様に合致していることを確認する。 <sup>[46]</sup>核燃料物質の受入仕様値 <sup>(注1)</sup>放射性物質区分 核種含有量 (上限値) <sup>(注2)</sup>濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウラン ウラン同位体 U232 0.1 ppb (Uベース) U(α) 1.44×10<sup>5</sup> Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 ppb (Uベース) <sup>[47]</sup>注1. 再生濃縮ウランを除く。 <sup>[48]</sup>注2. ASTM 及び DOE の仕様の上限値を濃縮度換算した値 <sup>[49]</sup>再生濃縮ウランの受入仕様値 放射性物質区分 核種 含有量 (上限値) ウラン同位体 U232 10 ppb (Uベース) U(α) 3.3×10<sup>5</sup> Bq/gU 超ウラン元素 Np237 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(α) 1×10<sup>-1</sup> Bq/gU Pu(β) 3 Bq/gU 核分裂生成物 Tc99 10 Bq/gU Ru106 10 Bq/gU Sb125 2 Bq/gU &lt;p. 6-1&gt;</p>	p. 53 p. 60 p. 63 p. 68 p. 70	p. 6-1	—	—	—	—	—	—	—	取り扱う核燃料物質の受入れに関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	■ □	[1]～[49] 加工施設において取り扱う核燃料物質の受入仕様の確認については、 ○△■第68条 (核燃料物質の受入れ、 抽出)、 ○△□別表14 (核燃料物質の受入仕様) に規定する。
<p>第四条 (閉じ込めの機能) 関連</p>															
4-1	ウランを収納する設備・機器は飛散及び漏えいのない設計とし、ウランを取り扱う設備・機器は、耐腐食性を有する材料を用いるとともに、空気中への飛散及び漏えいを防止する設計とする。ウランが飛散・漏えいした場合にはそれを検知し、警報を発する設計とする。汚染が発生するおそれのある区域を第1種管理区域として管理し、第1種管理区域内の空気は、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。 <p. 8>	p. 8	—	○ △	○ △	○	○ △	○	▽	閉じ込めの機能に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
4-2	粉末状のウランは、パッキン付きの蓋をリングバンドで締め付けて密閉する構造の粉末保管容器に収納して保管し、ウラン粉末の飛散及び漏えいのない設計とする。<p.8> 作業環境の汚染を防止するため、ウランを内包する設備・機器は、以下に示す飛散又は漏えい防止設計とする。粉末保管容器等の粉末状ウランを収納する設備・機器 収納する粉末状ウランの飛散及び漏えいを防止するため、パッキン付きの蓋をリングバンドで締め付けて密閉する構造とする。<p.5-8> [1]粉末状のウランは、パッキン付きの蓋をリングバンドで締め付けて密閉する構造の粉末保管容器に収納して保管し、ウラン粉末の飛散及び漏えいのないように管理する。<p.6-2>	p.8	p.5-8 p.6-2	○	—	○	—	○	▽	粉末状のウランの取扱い（粉末状のウランを閉じ込めの機能を確認した輸送容器に密閉して輸送物の形態で貯蔵する場合を含む。）に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ ▲	□ ■	[1] 粉末状のウランの取扱い（粉末状のウランを閉じ込めの機能を確認した輸送容器に密閉して輸送物の形態で貯蔵する場合を含む。）については、 ○△□第30条（操作上の一般事項）、 ○▲■第34条（漏えい管理）、 に規定する。
4-3	4-2に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4-4	ウラン粉末を含む液体を取り扱い又は収納する系統及び機器は、液体による腐食の少ないステンレス鋼材等の材料を使用するとともに、周辺に堰を設けることにより、液体の漏えいを防止する。<p.8> 作業環境の汚染を防止するため、ウランを内包する設備・機器は、以下に示す飛散又は漏えい防止設計とする。研磨設備等のウラン粉末を含む液体を収納する設備・機器 収納するウラン粉末を含む液体による腐食の少ないステンレス鋼等で作り、その接合部はガスケット等を使用することにより液体の漏えいがない構造とする。<p.5-8> ウラン粉末を含む液体を取り扱い又は収納する系統及び機器は、液体による腐食の少ないステンレス鋼材の材料を使用するとともに、周辺に堰を設けることにより、液体の漏えいを防止する。<p.6-2>	p.8	p.5-8 p.6-2	—	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	—
4-5	酸、アルカリを取り扱う設備からの排気は、排気系統の腐食を低減するため、スクラパーにより浄化する構造とする。<p.8> 酸又はアルカリを含む気体廃棄物を処理する場合は、酸又はアルカリを取り扱う設備・機器にスクラパーを備え、スクラパーを通して酸及びアルカリを除去する。[1]スクラパーから発生する廃液は、廃液処理設備により液体廃棄物として処理する。<p.81> (e) [2]酸、アルカリを取り扱う設備からの局所排気は、スクラパーにより浄化し、放射性物質除去設備の健全性を維持する。<p.5-9> また、[3]酸、アルカリを取り扱う設備からの排気はスクラパーを通して排出する。<p.5-16>	p.8 p.81	p.5-9 p.5-16	—	—	—	—	○	—	酸、アルカリを取り扱う設備からの排気に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]～[3] 酸、アルカリを取り扱う設備からの排気に関する措置は、保安規定で明確にする。 ○△□第74条（放射性液体廃棄物）、 に規定する。
4-6	第1種管理区域でウラン粉末を収納する系統及び機器は、ウラン粉末を設備、機器等によって閉じ込めるか、囲い式フードを設けて局所排気系統に接続し、囲い式フードの内部を局所排気系統により工程室に対して9.8 Pa以上の負圧又は囲い式フードの開口部の面速を0.5 m/秒以上に維持することにより、ウランの漏えいを防止する。<p.8> [1]作業環境及び周辺環境の汚染防止のため、以下により閉じ込めの管理を行う。(5) [2]第1種管理区域内でウランが飛散するおそれのある設備・機器は、室内空気の汚染を防止するため、囲い式フード等を設け、定期的にその能力について測定、点検して管理する。<p.114> 第1種管理区域においてウランを内包し、ウランが空気中へ飛散するおそれのある設備・機器は、以下に示す飛散又は漏えい防止設計とする。混合設備、粉末調整設備、圧縮成型設備、研磨設備、焙焼設備等のウランが空気中に飛散するおそれのある設備・機器及び固体廃棄物処理設備 [3]取り扱うウランの飛散による室内空気の汚染を防止するため、囲い式フード等を設けて局所排気を行い、その内部を室内に対して9.8 Pa (1 mm 水柱) 以上の負圧とするか、又はその開口部での風速が0.5 m/秒以上となるようにする。<p.5-8> [4]第1種管理区域内でウランが飛散するおそれのあるプレス、粉末混合機等の設備・機器及び固体廃棄物処理設備は、室内空気の汚染を防止するため、囲い式フード等の内部を排気することにより、その内部を室内に対して9.8 Pa (1 mm 水柱) 以上の負圧とする。[5]ウラン取扱い時に開閉する開口部を有しない設備・機器に対してはフード内部の負圧を差圧計で確認し、ウラン取り扱い時に開閉する開口部を有する設備・機器に対してはその開口部の風速が0.5 m/秒以上となるように開口部の風速を定期的に測定、点検して管理し、ウランの室内への飛散を防止する。<p.6-2>	p.8 p.114	p.5-8 p.6-2	—	—	—	—	○	▽	第1種管理区域でウラン粉末を収納する系統及び機器におけるウランの取扱い、機能維持のための測定、点検に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ●	▲ ▲	□ □	[1]、[2]、[5] 第1種管理区域でウラン粉末を収納する系統及び機器における機能維持のための測定、点検については、 ○▲□第62条の6（保全計画の策定）、○▲□旧第60条（施設定期自主検査）、○▲□旧第61条（施設定期自主検査項目）、○▲□旧第62条（施設定期自主検査結果の報告）、○▲□旧別表13（施設定期自主検査）、 ●▲□旧第62条の2（保全）、●▲□旧第65条の2（新規基準対応工事の対象設備等が使用前確認証の交付を受けるまでの間の機能維持）、 に規定する。  [1]、[3]、[4] 第1種管理区域でウラン粉末を収納する系統及び機器におけるウランの取扱いについては、 ○△□第30条（操作上の一般事項）、 ○▲■第34条（漏えい管理）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
4-7	閉じ込めの機能を安全機能とする設備の各部位は閉じ込め境界に影響を及ぼさない設計とし、通常の作業時に目視できない場所に、酸化ウラン粉末が堆積する可能性のある部位を設置しない設備構造とする。 <sup>[1]</sup> 設計上このような部位が発生する場合は、当該部位を定期的に点検することを保全計画に定める。〈p.8〉 <sup>[2]</sup> 作業環境及び周辺環境の汚染防止のため、以下により閉じ込めの管理を行う。(4) <sup>[3]</sup> ウランを収納する設備・機器からの飛散及び漏えいを防止するため、定期的に巡視及び点検等を行い、異常の有無を確認する。 <sup>[4]</sup> 巡視及び点検箇所は設備・機器の設計及び改造時にあらかじめ定め、設備・機器の経年変化等を考慮して定期的に見直す。〈p.114〉 第1種管理区域においてウランを内包し、ウランが空気中へ飛散するおそれがある設備・機器は、以下に示す飛散又は漏えい防止設計とする。混合設備、粉末調整設備、圧縮成型設備、研磨設備、焙焼設備等のウランが空気中に飛散するおそれのある設備・機器及び固体廃棄物処理設備 <sup>[5]</sup> 閉じ込め機能を安全機能とする設備の各部位は閉じ込め境界に影響を及ぼさない設計とし、通常の作業時に目視できない場所に、酸化ウラン粉末が堆積する可能性のある部位を設置しない設備構造とする。 <sup>[6]</sup> 設計上このような部位が発生する場合は、当該部位を定期的に点検することを点検要領及び保全計画に定める。〈p.5-8〉	p.8 p.114	p.5-8	—	—	—	—	○	▽	保全計画の策定、施設の定期的な巡視、点検等に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	□	[1]～[6] 保全計画の策定、施設の定期的な巡視、点検等については、 ○▲□第12条の3(設計・開発の結果に係る情報)、○▲□第62条の6(保全計画の策定)、○▲□旧第29条(巡視・点検)、○▲□旧第60条(施設定期自主検査)、○▲□旧第61条(施設定期自主検査項目)、○▲□旧第62条(施設定期自主検査結果の報告)、 ●▲□旧別表13(施設定期自主検査)、●▲□旧第62条の2(保全)、 ●▲□旧第65条の2(新規基準対応工事の対象設備等が使用前確認の交付を受けるまでの間の機能維持)、に規定する。	
4-8	4-7に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4-9	液体廃棄物の廃棄施設の貯槽には、満水となり貯槽外に漏えいすることを防止するため、高水位の液面を検知し、自動的に警報を発する設計とする。〈p.8〉 (a) 粉末状のウランを含む液体を取り扱う研磨設備等の設備からの廃液を処理する設備の貯槽には液面計を設置し貯留レベルを監視するとともにその周辺部又は施設外に通じる出入口若しくは周辺部には、ウラン粉末を含む液体が施設外へ漏えいすることを防止するため堰を設ける。〈p.5-9〉	p.8	p.5-9	△	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟に設置された警報設備は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—	
4-10	ウラン粉末を含む気体又は液体を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。〈p.8〉 (iii) 逆流防止 放射性気体廃棄物の廃棄設備は、給排気設備により放射性気体廃棄物が逆流しないように負圧設計を行う。〈p.5-16〉 また、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。)を含まない液体を導く管であって、核燃料物質等を内包する容器、管等に内通するものうち核燃料物質等が逆流するおそれのあるものについては、逆流防止のための弁等を設ける。〈p.5-17〉	p.8	p.5-16 p.5-17	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
4-11	第1種管理区域でウラン粉末が漏えいした場合に、その漏えいを検知するエアスニファを設けるとともに、空気中の放射性物質の濃度を監視し警報を発するダストモニタを設ける。〈p.8〉	p.8	—	△	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟に設置された放射線管理施設は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—	
4-12	ウラン粉末を含んだ液体が漏えいするおそれのある場所には、漏えい検知器によって漏えいを検知して警報を発する設計とする。〈p.8〉	p.8	—	△	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟に設置された警報設備は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—	
4-13	19-2へ移動。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4-14	19-2へ移動。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4-15	ウラン粉末の漏えいの拡大を防止するため、当該区域の外から当該区域に向かって空気が流れるように、第1種管理区域は外部に対して19.6 Pa以上の負圧を保つように給排気のバランスをとる構造とし、必要な場合に経路を閉じることのできる逆流防止機構又はダンパーを設ける構造とする。〈p.8〉 (a) 本加工施設のうち、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19.6 Pa(2 mm水柱)以上の負圧を維持することにより、室内の空気が外部に漏えいすることを防止する。〈p.5-9〉 (d) 複数の排気系統により排気する場合は、汚染された空気が逆流しないよう逆流防止ダンパー等を設ける。〈p.5-9〉 第1種管理区域の部屋はウラン除去機能を持つフィルタを備えた排気設備で排気することにより、平均6回/時以上の換気を行い、室内の圧力を外気に対して19.6 Pa(2 mm水柱)以上の負圧に維持できる設計とする。〈p.6-2〉	p.8	p.5-9 p.6-2	△	△	—	○	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟に設置された気体廃棄設備は、第5次申請で適合性確認を行う。 第2次申請ではダクトを部分撤去する。第5次申請で、撤去しない部分のダクトの耐震補強等を行う際に併せて本設の閉止措置を講じ、撤去しない部分のダクトの適合性を確認する。また、当該ダクトを含めた気体廃棄設備No.1全体の適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備No.1の排風機は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1)【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2)【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
4-16	室内の負圧は差圧計によって監視する。排風機の故障等により、万一、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。<p. 9> ①作業環境及び周辺環境の汚染防止のため、以下により閉じ込めの管理を行う。(3) ②第1種管理区域内の室内の圧力は、高性能エアフィルタ、排風機及び排気ダクトで構成する排気設備によって外気に対して負圧を維持することにより閉じ込めの管理を行い、室内の負圧は差圧計によって監視する。また、③排気設備を停止し、当該負圧を維持しない場合にあっては、核燃料物質の取扱いを停止するとともに、加工設備本体の設備における核燃料物質の除去及び貯蔵施設での保管等による閉じ込めの管理を行う。<p. 114> (b) 室内の負圧は差圧計によって監視し、排風機の故障等により、万一、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。<p. 5-9> ④この室内の負圧は差圧計により連続的に監視し、負圧が維持できない場合は警報を発するようにし、管理する。<p. 6-2>	p. 9 p. 114	p. 5-9 p. 6-2	—	—	—	△	○	—	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備 No. 1 の差圧計は、第5次申請で適合性確認を行う。室内の負圧の監視に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ●	▲ ▲	■ □	[1]、[2]、[4] 排気設備による負圧の維持については、 ○▲■第3 4 条（漏えい管理）、 ●▲□第3 6 条（異常時の措置）、 に規定する。
4-17	また、第1種管理区域の室内が正圧になることを防ぐため、給気系統と排気系統の間にインターロック等を受け、起動時には排気系統が給気系統より先に起動し、停止時には給気系統が排気系統より先に停止する設計とする。<p. 9> また、第1種管理区域の室内が正圧になることを防ぐため、給気系統と排気系統の間にインターロック等を受け、起動時には排気系統が給気系統より先に起動し、停止時には給気系統が排気系統より先に停止する設計とする。<p. 5-9>	p. 9	p. 5-9	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
4-18	第1種管理区域内において、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を線量告示に定める濃度限度以下とするため、粉末状のウランを取り扱う設備の囲い式フードの内部を工程室に対して9.8 Pa以上の負圧又は囲い式フードの開口部の面速を0.5 m/秒以上に維持できる局所排気系統を設けるとともに、所要の換気を行う。<p. 9> ①作業環境及び周辺環境の汚染防止のため、以下により閉じ込めの管理を行う。(3) ②第1種管理区域内の部屋は、排気設備により閉じ込めの管理を行う場合にあっては、所要の換気を行う等により、空気中の放射性物質の濃度が線量告示に定める濃度限度以下となるよう管理する。<p. 114> (a) 人が常時立ち入る第1種管理区域の部屋は、空気中の放射性物質濃度が「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定める値を十分下回るよう給排気設備により平均6回/時以上の換気を行う。給排気系統図を添5ロ(イ)の第2図及び第3図に示す。<p. 5-9> 添5ロ(イ)の第2図 給排気系統図 [気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟)] 添5ロ(イ)の第3図 給排気系統図 [気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟)] <p. 5-13～p. 5-14> 第1種管理区域の部屋はウラン除去機能を持つフィルタを備えた排気設備で排気することにより、平均6回/時以上の換気を行い、室内の圧力を外気に対して19.6 Pa (2 mm水柱)以上の負圧に維持できる設計とする。<p. 6-2>	p. 9 p. 114	p. 5-9 p. 5-13 ~ p. 5-14 p. 6-2	△	△	—	○ △	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟に設置された気体廃棄設備は、第5次申請で適合性確認を行う。第2次申請ではダクトを部分撤去する。第5次申請で、撤去しない部分のダクトの耐震補強等を行う際に併せて本設の閉止措置を講じ、撤去しない部分のダクトの適合性を確認する。また、当該ダクトを含めた気体廃棄設備 No. 1 全体の適合性確認を行う。第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備 No. 1 の排風機は、第5次申請で適合性確認を行う。閉じ込めの機能の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	■	[1]、[2] 排気設備により所要の換気を行うことについては、 ○▲■第3 4 条（漏えい管理）、 に規定する。
4-19	また、第1種管理区域の内部の床、壁の表面はウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい材料で仕上げる。<p. 9> (c) 第1種管理区域の床、壁等は表面を平滑にし、表面には合成樹脂を塗装する等の仕上げにより除染の容易性及び耐食性の向上並びにウラン粉末を含む液体の浸透防止を図る。<p. 5-9>	p. 9	p. 5-9	△	○ △	—	○	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の第1種管理区域の床、人が触れるおそれがある壁は、第4次申請で適合性確認を行う。第2次申請では設備撤去を行い、設備・機器の適合性確認として、第2加工棟の第1種管理区域の床、人が触れるおそれがある壁の適合性確認を行う。第4次申請で、建物の適合性確認として、第2次申請での設備撤去後の第2加工棟の第1種管理区域の床、人が触れるおそれがある壁の適合性確認を行う。	—	—	—	—
4-20	①設備のクリーニング、工事等でウラン粉末を囲い式フードで取り扱うことが困難な場合は、一時的に簡易的なフードを設置するか操作員が呼吸保護具を着用する作業管理を行い、内部被ばくを防止する。<p. 9>	p. 9	—	—	—	—	—	—	—	ウラン粉末を囲い式フードで取り扱うことが困難な場合における内部被ばく防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 設備のクリーニング、工事等における作業管理については、 ○△■第5 0 条（被ばくの低減措置）、 に規定する。
4-21	第1種管理区域内において、ウラン粉末を含む液体を取り扱う研磨設備等の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、①ウラン粉末を含む液体が施設外へ漏えいすることを防止するため堰を設ける。<p. 9> (a) 粉末状のウランを含む液体を取り扱う研磨設備等の設備からの廃液を処理する設備の貯槽には液面計を設置し貯留レベルを監視するとともにその周辺部又は施設外に通じる出入口若しくは周辺部には、②ウラン粉末を含む液体が施設外へ漏えいすることを防止するため堰を設ける。排水処理系統図を添5ロ(イ)の第4図に示す。<p. 5-9> 添5ロ(イ)の第4図 排水処理系統図 <p. 5-15>	p. 9	p. 5-9 p. 5-15	—	—	—	○	○	▽	閉じ込めの機能の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○ ○	△ ▲ △	□ □ ■	[1]、[2] 閉じ込めの機能を有する設備・機器のうち、保安上特に管理を必要とする設備については、 ○△□第3 1 条（保安上特に管理を必要とする設備）、 ○▲□第3 2 条（保安上特に管理を必要とする設備の機能の確保）、 ○△■別表3（保安上特に管理を必要とする設備）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
4-22	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の上には、ウラン粉末を含む液体を取り扱う第1種管理区域の床面を設けないように設計する。〈p.9〉 (b) 粉末状のウランを含む液体を取り扱う設備及びウラン粉末を含む液体の漏えいが拡大するおそれのある施設内部の床面に、ウランにより汚染されない排水を排出する排水路がないよう設計する。〈p.5-10〉	p.9	p.5-10	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
4-23	通常時及び設計基準事故において、公衆に対して著しい放射線被ばくを及ぼすおそれがないよう、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ため、部屋排気系統及び局所排気系統には高性能エアフィルタを設置する。第1種管理区域の部屋排気系統及び局所排気系統は、高性能エアフィルタ（捕集効率99.97%以上）を1段とし、さらに、局所排気系統のうち、粉末状のウランを取り扱う設備からの排気には、高性能エアフィルタ（捕集効率99.97%以上）を別の離れた場所にもう1段追加して、公衆の線量を十分に低減する設計とする。〈p.9〉 設計基準事故時において、公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを及ぼすことのないよう、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ため、排気系統には高性能エアフィルタを用いる設計とする。〈p.5-10〉	p.9	p.5-10	—	△	—	—	○	—	第2次申請ではダクトを部分撤去する。第5次申請で、撤去しない部分のダクトの耐震補強等を行う際に併せて本設の閉止措置を講じ、撤去しない部分のダクトの適合性を確認する。また、当該ダクトを含めた気体廃棄設備No.1全体の適合性確認を行う。	—	—	—	—
4-24	なお、「Iロ. (ト) (3)内部溢水」に示すとおり、 <b>①</b> 溢水時の閉じ込めの機能の確保について、第1種管理区域内を負圧に維持するための気体廃棄設備は、内部溢水に対し没水しない設計とするとともに、 <b>火災時の消火水等が侵入しない対策を講じる。</b> 〈p.9〉 なお、「Iロ. (ト) (3)内部溢水」に示すとおり、 <b>②</b> 溢水時の閉じ込めの機能の確保について、第1種管理区域内を負圧に維持するための気体廃棄設備は、内部溢水に対し没水しない設計とするとともに、 <b>火災時の消火水等が侵入しない対策を講じる。</b> 〈p.5-9〉	p.9	p.5-9	—	—	—	—	○	—	閉じ込めの機能の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1]、[2] 火災時の消火水等が侵入しない対策については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。
4-25	第1種管理区域の排気系統以外からの漏えいを発生させないように、外部電源の供給が停止しても、非常用電源設備により電源が供給され、局所排気系統が稼働して、第1種管理区域内の負圧を維持し漏えいを防止できる構造とする。〈p.9〉 また室内が正圧となって排気系統以外からの漏えいを発生させないように、外部電源の供給が停止しても非常用電源設備が稼働して負圧を維持できる設計とする。〈p.5-10〉	p.9	p.5-10	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
4-26	ウランを搬送する設備は、動力供給が停止した場合に備え、動力供給が停止した場合に核燃料物質が漏えいするおそれのある設備・機器に停電時保持機構を設けて核燃料物質を安全に保持する構造とする。〈p.9〉	p.9	—	○	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
4-27	また、部屋排気系統の一部は、高性能エアフィルタにより処理した後、各部屋内に再循環給気してリサイクルする。〈p.81〉 (b) 第2加工棟の部屋排気のうち、汚染の可能性の少ない排気は、高性能エアフィルタ1段でろ過後、室内に再循環給気してリサイクルする設計とする。〈p.5-9〉 また、部屋排気系の排気の一部を高性能エアフィルタによりろ過した後、再循環給気することにより、屋外へ排出する排気中の放射性物質濃度を低減する。〈p.5-16〉	p.81	p.5-9 p.5-16	△	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟に設置された気体廃棄設備は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
4-28	<p>管理区域は、ウランを密封して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）とそうでない区域（第1種管理区域）とに区分する。〈p.8〉</p> <p>また、主要な建物内の管理区域区分は以下のとおりとする。 第1加工棟 第2種管理区域 第4-1 廃棄物貯蔵室 第4-2 廃棄物貯蔵室 第4-3 廃棄物貯蔵室 第4-4 廃棄物貯蔵室 第4-5 廃棄物貯蔵室 第4-6 廃棄物貯蔵室 第4-7 廃棄物貯蔵室 第4-8 廃棄物貯蔵室 第4-9 廃棄物貯蔵室 第1-1 輸送物保管室 第1-1 輸送物搬出入室 第2加工棟 第1種管理区域 第2粉末受入室 第2-1 貯蔵室 第2-2 貯蔵室 第2-1 混合室 第2-2 混合室 第2-1 ペレット室 第2-2 ペレット室 第2-1 ペレット検査室 第2ペレット保管室 第2廃棄物処理室 第2 出入管理室 第2 洗濯室 第2-1 燃料棒加工室 第2-2 燃料棒加工室 第2放射線管理室 第2分析室 第2 開発室 第2 フィルタ室 第2 加工棟 第2種管理区域 第2 集合体保管室 第2-1 燃料棒検査室 第2 燃料棒保管室 第2-1 組立室 第2 梱包室 第2 輸送容器保管室 第2 部品室 第2 排風機室 第1-3 貯蔵棟 第2種管理区域 第1-3 貯蔵容器保管室 第1 廃棄物貯蔵棟 第1種管理区域 W1 廃棄物処理室 W1 出入管理室 第1 廃棄物貯蔵棟 第2種管理区域 第1 廃棄物貯蔵室 W1-1 排風機室 W1-2 排風機室 W1 廃棄物搬出入室 第3 廃棄物貯蔵棟 第2種管理区域 第3 廃棄物貯蔵室 第5 廃棄物貯蔵棟 第2種管理区域 第5 廃棄物貯蔵室 発電機・ポンプ棟 非管理区域 発電機室 〈p.25〉</p> <p><sup>(1)</sup>作業環境及び周辺環境の汚染防止のため、以下により閉じ込めの管理を行う。(1) <sup>(2)</sup>管理区域は、ウランを密封して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）とそうでない区域（第1種管理区域）とに区分し、管理する。〈p.114〉</p> <p>管理区域は、密封し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（以下「第2種管理区域」という。）とそうでない区域（以下「第1種管理区域」という。）とに区分し、管理する。管理区域の区分を添5ロ(イ)の第1図に示す。〈p.5-8〉</p> <p><sup>(3)</sup>管理区域は、ウランを密封して取り扱い又は貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域（以下「第2種管理区域」という。）とそうでない区域（以下「第1種管理区域」という。）とに区分し、その範囲を標識により明示し管理する。〈p.6-2〉</p> <p>添5ロ(イ)の第1図 加工施設の管理区域図 〈p.5-12〉</p>	p.8 p.25 p.114	p.5-8 p.5-12 p.6-2	—	—	○	○	○	▽	管理区域の区分に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○ ○	▲ △ △	□ ■ □	[1]～[3] 管理区域を区分し、その範囲を標識により明示することについては、○▲□第40条（管理区域）、○▲□第41条（管理区域の区分）、○△■別図2-（2）（管理区域、保全区域及び周辺監視区域図）、○△□別図2-（3）（管理区域及び保全区域図）、に規定する。
第五条（火災等による損傷の防止）関連														
5-1	<p>加工施設は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災を早期に感知し報知する設備及び消火を行う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設計とする。また、火災又は爆発の発生を想定しても、周辺公衆に過度の被ばくを及ぼすことのない、施設全体としての十分な臨界防止、閉じ込めの機能を確保し、安全機能は維持され、機能不全にならない設計とする。火災及び爆発の発生防止、火災の感知及び報知、消火並びに影響軽減の対策を行うに当たっては、国内の法令及び規格に基づくとともに、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（NFPA801）」（以下「火災防護基準」という。）を参考とする。〈p.10〉</p> <p>設計基準において想定される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するため、安全機能を有する施設には火災又は爆発の発生を防止する機能、火災を早期に感知し報知する火災感知設備である自動火災報知設備、消火のための消火設備及び火災による影響を軽減する機能を確保する。火災及び爆発の発生防止、火災の感知及び報知、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くとともに、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（NFPA801）」（以下「火災防護基準」という。）を参考にし、火災防護基準は火災影響評価を行うことを要求しているため、その影響評価の具体的方法について「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災ガイド」という。）を参考にし、〈p.5-110〉</p> <p>加工施設内で火災が発生しても安全機能を有する設備・機器及び建物に火災による影響が及ばず、火災が拡大しないことを確認する。さらに、加工施設内で火災が拡大又は爆発が発生し、安全機能を有する設備・機器及び建物の一部がその安全機能を損なった場合であっても、公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼさないことを確認する。(1) 評価フロー 内部火災における火災影響評価は内部火災ガイドを参考に、添5チ(ロ)の第1図に示すフローに従って行う。(2) 火災及び爆発に対する防護対象設備の設定 閉じ込め等の観点から火災及び爆発に対する防護対象設備を設定する。設定の考え方を以下に示す。(i) 火災に対する防護対象設備 管理区域で核燃料物質を取り扱う設備・機器及び核燃料物質により汚染された物を取り扱う設備・機器を火災に対する防護対象設備とする。(ii) 爆発に対する防護対象設備 可燃性ガスを使用する設備・機器である連続焼結炉、加熱炉、小型雰囲気可変炉及び焼却炉を爆発に対する防護対象設備とする。以上の考え方に基づいて選定した火災及び爆発に対する防護対象設備を添5チ(ロ)の第4表に示す。〈p.5-119〉</p> <p>添5チ(ロ)の第1図 評価フロー 〈p.5-119〉</p> <p>添5チ(ロ)の第4表 火災及び爆発に対する防護対象設備 〈p.5-120〉</p>	p.10	p.5-110 p.5-119 p.5-120	○ △	○ △ ◇	○ △ ◇	○ △ ◇	○	▽	火災等による損傷の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-2	<p>[1] 火災防護、消火活動に係る体制の整備等に関し、火災防護基準を参考に、火災防護計画を策定し、火災の発生防止、火災の感知及び報知、消火並びに火災の影響軽減を実施するために必要な手順、機器及び体制を定める。〈p. 10〉</p> <p>[2] 火災防護、消火活動に係る体制の整備等に関し、火災防護基準を参考に、火災防護計画を策定し、火災の発生防止、火災の感知及び報知、消火並びに火災の影響軽減を実施するために必要な手順、機器及び体制を定める。〈p. 5-110〉</p> <p>[3] 火災防護、消火活動に係る体制の整備等に関し、火災防護基準を参考に、火災防護計画を策定し、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減を実施するために必要な手順、機器及び体制を定める。〈p. 5-133〉</p>	p. 10	p. 5-110 p. 5-133	—	—	—	—	—	—	火災防護計画の策定、内部火災に対処するために必要な手順、機器、体制の整備に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[3] 火災防護計画の策定、内部火災に対処するために必要な手順、機器、体制の整備については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
5-3	<p>核燃料物質を取り扱うフード等の設備・機器本体は不燃性材料又は難燃性材料を使用し、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する設計とする。〈p. 10〉</p> <p>(ii) 加工施設（設備・機器）の火災の発生防止に関する安全設計 核燃料物質を取り扱うフード等の設備・機器の主要な構造部には不燃性材料又は難燃性材料を使用するとともに、以下の耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する。〈p. 5-112〉</p>	p. 10	p. 5-112	○	○ △	○	○	○	▽	第2次申請では設備撤去を行い、設備・機器の適合性確認として、第2加工棟の第1種管理区域の床、人が触れるおそれがある壁の表面に施す塗装には、難燃性材料を使用することの適合性確認を行う。第4次申請で、建物の適合性確認として、第2加工棟の第1種管理区域の床、人が触れるおそれがある壁の表面に施す塗装には、難燃性材料を使用することの適合性確認を行う。	—	—	—	—
5-4	<p>加工施設の建物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する設計とする。〈p. 10〉</p> <p>(i) 加工施設（建物）の火災に対する安全設計 本加工施設の建物は、建築基準法等関係法令に定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることで火災の発生を防止する。特にウラン粉末を非密封で取り扱う第1種管理区域は、室内で発火等が生じたとしても、建築躯体が容易に火災に至らないよう鉄筋コンクリート造等の耐火構造とすることで、火災による閉じ込めの機能の損傷を防止する。加工施設の建物の構造、耐火性能の別等を添5チ(p)の第1表に示す。〈p. 5-110〉</p> <p>添5チ(p)の第1表 加工施設（建物）の構造、耐火性能の別等 〈p. 5-111〉</p>	p. 10	p. 5-110 p. 5-111	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-5	<p>安全機能を有する設備・機器のうち、可燃性ガスであるアンモニア分解ガス（容積比で概ね水素75%、窒素25%である混合ガス）、水素ガス、プロパンガス及び都市ガス（メタン、エタン、プロパン及びブタンを含む混合ガス）を使用する設備は、発火及び異常な温度上昇の防止対策、可燃性ガスの漏えい防止対策を講じるとともに、爆発性の水素ガスを取り扱う設備・機器については、空気の混入防止の措置を講じる設計とする。〈p.10〉</p> <p>本加工施設において、安全機能を有する設備・機器のうち、可燃性ガスを使用する設備・機器は、添5チ(p)の第2表に示すとおり、連続焼結炉、加熱炉、小型雰囲気可変炉及び焼却炉である。可燃性ガスを使用する設備・機器は、発火及び異常な温度上昇の防止対策、可燃性ガスの漏えい防止対策を講じるとともに、爆発性の水素ガス又は水素ガスを含むアンモニア分解ガスを使用する設備・機器については、空気の混入防止の措置を講じる。可燃性ガスが漏えいした場合や、可燃性ガスを使用する設備・機器を設置する火災区域内で火災が発生した場合であっても爆発の発生を防止する。連続焼結炉、加熱炉、小型雰囲気可変炉及び焼却炉の安全設計の内容を別添5チ(p)-1に示す。〈p.5-112〉</p> <p>添5チ(p)の第2表 可燃性ガスを使用する設備・機器 〈p.5-114〉</p> <p>別添5チ(p)-1 連続焼結炉等の爆発防止に関する安全設計 1. 連続焼結炉の爆発防止に関する安全設計 第2加工棟の連続焼結炉について、以下に安全設計の詳細を示す。(1) 異常な温度上昇の防止 ① 連続焼結炉には炉内温度が設定値以上に上昇すると、自動的に警報を発生し、ヒータ電源を遮断する過加熱防止機構を設ける。(2) 可燃性ガスの漏えい防止対策 (i) アンモニア分解ガス（水素3：窒素1混合ガス） ① 連続焼結炉から工程室内にアンモニア分解ガスが漏えい、滞留しないようにするため、連続焼結炉の排気口及び出入口にはプロパンガスによるパイロットバーナを設置し、アンモニア分解ガスを燃焼させてから排出する設計とする。② 連続焼結炉はアンモニア分解ガスの漏えい時に工程室内に滞留しないように、換気を行う第1種管理区域に設置する。③ 連続焼結炉直上部及びアンモニア分解ガスの屋内供給配管経路には、アンモニア分解ガスの工程室内への漏えい時に自動的に警報を発生する水素ガス漏えい検知器を設置する。④ 水素ガス漏えい検知器からの信号を受けて、自動的にアンモニア分解ガスの供給を遮断する緊急遮断弁を第2加工棟導入部の屋外側に設置する。⑤ 地震発生時には、震度5弱以上で上記の緊急遮断弁を自動的に作動させるとともに、外部電源喪失時には上記の緊急遮断弁を自動的に作動させる。⑥ 水素ガス漏えい検知器、制御盤、感震計及び緊急遮断弁については耐震重要度分類第1類の耐震性を確保する。また、上記の機器間の信号線は、耐震重要度分類第1類の耐震性を確保するか、断線した場合に緊急遮断弁を自動で閉止するフェールセーフの設計とする。⑦ 水素ガス漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は、信頼性向上のため、独立した2系統の多重化を行う設計とする。⑧ 屋内のアンモニア分解ガス供給配管は、地震時の緊急遮断弁作動後の配管内残留水素が工程室内に漏えいしたとしても爆発限界に達しない設計とする。⑨ <u>所内地震計で震度5弱以上の地震が発生した場合は、緊急遮断弁の自動閉止に加え、更に緊急遮断弁のガス供給側にある手動バルブを閉止する手順を定める。</u>(ii) プロパンガス ① アンモニア分解ガスを連続焼結炉の排気口で燃焼させるためのプロパンガスによるパイロットバーナを失火検知器にて監視し、万一失火を検出した場合はプロパンガスの緊急遮断弁を自動的に閉止し、供給を停止する設計とする。② 連続焼結炉はプロパンガスの漏えい時に室内に滞留しないように、換気を行う第1種管理区域に設置する。③ 連続焼結炉下方部及びプロパンガスの屋内供給配管経路には、プロパンガスの漏えい時に自動的に警報を発生するプロパンガス漏えい検知器を設置する。④ プロパンガス漏えい検知器からの信号を受けて、自動的にプロパンガスの供給を遮断する緊急遮断弁を第2加工棟導入部の屋外側に設置する。⑤ 地震発生時には震度5弱以上で上記の緊急遮断弁を自動的に作動させるとともに、外部電源喪失時には上記の緊急遮断弁を自動的に作動させる。⑥ プロパンガス漏えい検知器、ガス検知警報器、制御盤、感震計及び緊急遮断弁については耐震重要度分類第1類の耐震性を確保する。また、上記の機器間の信号線は、耐震重要度分類第1類の耐震性を確保するか、断線した場合に緊急遮断弁を自動で閉止するフェールセーフの設計とする。⑦ プロパンガス漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は、信頼性向上のため、独立した2系統の多重化を行う設計とする。⑧ 屋内のプロパンガス供給配管は、地震時の緊急遮断弁作動後の配管内残留プロパンガスが工程室内に漏えいしたとしても爆発限界に達しない設計とする。⑨ <u>所内地震計で震度5弱以上の地震が発生した場合は、緊急遮断弁の自動閉止に加え、更に緊急遮断弁の一次側にある手動バルブを閉止する手順を定める。</u>(3) 空気の混入防止対策 ① 連続焼結炉内への空気の混入を防止するため、連続焼結炉の出入口には、フレームカーテンを設ける。また、連続焼結炉内への空気の混入によるアンモニア分解ガスの爆発を防止するため、アンモニア分解ガスの供給圧力が低下すると警報を発生し、窒素ガスを導入するとともに、自動的にヒータ電源を遮断する設計とする。② アンモニア分解ガスの供給圧力低下時に導入する窒素ガスについては、通常の昇温時、降温時に使用する一般窒素系統とは別に、耐震重要度分類第1類の安全系を設ける。(4) 同一の火災区域内で火災が発生した場合の措置 ① 連続焼結炉近傍の緊急停止ボタンにより電源供給を遮断することで、ヒータが停止し、アンモニア分解ガスの緊急遮断弁が閉止し（フェールクローズ）、窒素供給弁が開放（フェールオープン）され、連続焼結炉が安全に停止するフェールセーフの設計とする。これにより、連続焼結炉近傍で火災が発生し、過加熱防止機構等のインターロックを構成する制御盤、信号線の安全機能が損傷したとしても、爆発の発生を防止する。(5) その他の安全対策 ① 連続焼結炉を冷却保護するための冷却水の圧力が低下した場合に、自動的に警報を発生し、ヒータ電源を遮断する冷却水圧力低下検知機構を設置する。〈p.添5別チ-1〉</p>	p.10	p.5-112 p.5-114 p.添5別チ-1	—	—	—	○ △	○	▽	可燃性ガスの漏えい時に工程室内に滞留しないように、可燃性ガスを使用する設備・機器は、換気を行う第1種管理区域に設置する。第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備No.1の排風機は、第5次申請で適合性確認を行う。 所内地震計で震度5弱以上の地震が発生した場合における手動バルブの閉止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 所内地震計で震度5弱以上の地震が発生した場合における手動バルブの閉止については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
(続き) 5-5	別添5チ(ロ)－1 連続焼結炉等の爆発防止に関する安全設計 2. 試験開発炉(加熱炉及び小型雰囲気可変炉)の爆発防止に関する安全設計 第2加工棟の第2開発室に設置する試験開発炉について、以下に安全設計の詳細を示す。(1) 異常な温度上昇の防止 ① 試験開発炉は炉内温度が設定値以上に上昇すると、自動的に警報を発生し、ヒータ電源を遮断する過加熱防止機構を設ける。(2) 可燃性ガスの漏えい防止対策 (i) 水素ガス及びアンモニア分解ガス(水素3:窒素1混合ガス) ① 試験開発炉から工程室内に水素ガス及びアンモニア分解ガス(以下「水素ガス等」という。)が漏えい、滞留しないようにするため、試験開発炉の排気筒にはパイロットバーナ又はイグナイターを設置し、水素ガス等を燃焼させてから排出する。② 試験開発炉は水素ガス等の漏えい時に工程室内に滞留しないように、換気を行う第1種管理区域に設置する。③ 試験開発炉上部及び水素ガス等の屋内供給配管経路には、水素ガス等の工程室内への漏えいに時に自動的に警報を発生する水素ガス漏えい検知器を設置する。④ 水素ガス漏えい検知器からの信号を受けて、自動的に水素ガス等の供給を遮断する緊急遮断弁を第2加工棟導入部の屋外側に設置する。⑤ 地震発生時には、震度5弱以上で上記の緊急遮断弁を自動的に作動させるとともに、外部電源喪失時には上記の緊急遮断弁を自動的に作動させる。⑥ 水素ガス漏えい検知器、制御盤、感震計及び緊急遮断弁は耐震重要度分類第1類の耐震性を確保する。また、上記の機器間の信号線は耐震重要度分類第1類の耐震性を確保するか、断線した場合に緊急遮断弁を自動で閉止するフェールセーフの設計とする。⑦ 水素ガス漏えい検知器、制御盤、感震計及び緊急遮断弁は信頼性を向上させるため、独立した2系統の多重化を行う設計とする。⑧ 屋内の水素ガス等供給配管は、地震時の緊急遮断弁作動後の配管内残留水素が工程室内に漏えいしたとしても爆発限界に達しない設計とする。(ii) プロパンガス ① 水素ガス等を試験開発炉の排気口で燃焼させるためのプロパンガスによるパイロットバーナを失火検知器にて監視し、万一失火を検出した場合はプロパンガスの供給を自動的に閉止する弁をパイロットバーナ近傍に設置する。② 試験開発炉はプロパンガスの漏えい時に工程室内に滞留しないように、換気を行う第1種管理区域に設置する。③ 試験開発炉下部及びプロパンガスの屋内供給配管経路には、工程室内へのプロパンガスの漏えい時に自動的に警報を発生するプロパンガス漏えい検知器を設置する。④ プロパンガス漏えい検知器からの信号を受けて、自動的にプロパンガスの供給を遮断する緊急遮断弁を第2加工棟導入部の屋外側に設置する。⑤ 地震発生時には震度5弱以上で上記の緊急遮断弁を自動的に作動させるとともに、外部電源喪失時には上記の緊急遮断弁を自動的に作動させる。⑥ プロパンガス漏えい検知器、ガス検知警報器、制御盤、感震計及び緊急遮断弁については、耐震重要度分類第1類の耐震性を確保する。上記の機器間の信号線は、耐震重要度分類第1類の耐震性又は断線した場合に緊急遮断弁を自動で閉止するフェールセーフの設計とする。⑦ プロパンガス漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は、信頼性向上のため、独立した2系統の多重化を行う設計とする。⑧ 屋内のプロパンガス供給配管は、地震時の緊急遮断弁作動後の配管内残留プロパンガスが工程室内に漏えいしたとしても爆発限界に達しない設計とする。(3) 空気の混入防止対策 ① 試験開発炉内への空気の混入による水素ガス等の爆発を防止するため、水素ガス等の供給圧力が低下すると警報を発生し、窒素ガスを導入するとともに、自動的にヒータ電源を遮断する設計とする。② 水素ガス等の供給圧力低下時に導入する窒素ガスについては、通常の昇温時、高温時に使用する一般窒素系統とは別に試験開発炉近傍に予備タンクを設け、耐震重要度分類第1類の据え付けを行う。(4) 同一の火災区域内で火災が発生した場合の措置 ① 試験開発炉近傍の緊急停止ボタンにより電源供給を遮断することで、ヒータが停止し、水素ガス等の緊急遮断弁が閉止し(フェールクロズ)、窒素供給弁が開放(フェールオープン)され、試験開発炉が安全に停止するフェールセーフの設計とする。これにより、試験開発炉近傍で火災が発生し、過加熱防止機構等のインターロックを構成する制御盤、信号線の安全機能が損傷したとしても、爆発の発生を防止する。〈p. 添5別チ-3〉	(p.10)	(p.5-112) (p.5-114) p. 添5別チ-3 p. 添5別チ-4	(一)	(一)	(一)	(○) (△)	(○)	(▽)	詳細設計の結果、燃料開発設備 加熱炉で使用するアンモニア分解ガス及び水素ガスを燃焼させて排出させるための方法として、プロパンガスを使用するパイロットバーナではなく、電気式のイグナイターを設置することとする。これにより、第2加工棟3階の第2開発室及び同階の第2分析室においてプロパンガスを使用する設備・機器がなくなることから、プロパンガスの爆発防止に係る設備・機器である可燃性ガス漏えい検知器(プロパンガス)、失火検知機構、緊急遮断弁の設置は行わない設計とする。(添1表参1 加工事業変更許可申請書において記載している安全機能を有する施設に係る説明からの変更点) 少量の燃料開発又は試験検査で用いる市販の機器に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[3]～[6] 少量の燃料開発又は試験検査で用いる市販の機器については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
	別添5チ(ロ)－1 連続焼結炉等の爆発防止に関する安全設計 3. <u>[3] 試験開発炉以外の可燃性ガスを用いる試験開発設備</u> 試験開発設備には試験開発炉以外に、極少量の水素ガス等を使用する開発設備があるため以下の対策を行う。なお、 <u>[4] 水素ガス漏えい検知器、制御盤、感震計及び緊急遮断弁は、試験開発炉と兼用する。</u> ① <u>[5] 試験開発設備から工程室内に水素ガス等が漏えい、滞留しないようにするため、試験開発設備の開口部にはパイロットバーナ又はイグナイターを設置し、水素ガス等を燃焼させてから排出する。なお、パイロットバーナについては、加熱炉と兼用する。</u> ② <u>[6] 試験開発設備は水素ガス等の漏えい時に工程室内に滞留しないように、換気を行う第1種管理区域に設置する。</u> 〈p. 添5別チ-4〉													

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
(続き) 5-5	別添5チ(ウ)ー1 連続焼結炉等の爆発防止に関する安全設計 4. 焼却炉 第1廃棄物貯蔵棟の焼却炉について、以下に安全設計の詳細を示す。(1) 異常な温度上昇の防止 ① 焼却炉には炉内温度が設定温度以上に上昇すると、自動的に警報を発生し、バーナへの都市ガスの供給を遮断する過加熱防止機構を設置する。(2) 可燃性ガス(都市ガス;メタン、エタン、プロパン及びブタンを含む混合ガス)の漏えい防止対策 ① 焼却炉は都市ガスの漏えい時に工程室内に滞留しないように、換気を行う第1種管理区域に設置する。② 焼却炉上部及び都市ガスの屋内供給配管経路には、都市ガスの工程室内への漏えい時に自動的に警報を発生する都市ガス漏えい検知器を設置する。③ 都市ガス漏えい検知器からの信号を受けて、自動的に都市ガスを遮断する緊急遮断弁を第1廃棄物貯蔵棟導入部の屋外側に設置する。④ 地震発生時には、震度5弱以上で上記の緊急遮断弁を自動的に作動させるとともに、外部電源喪失時には上記の緊急遮断弁を自動的に作動させる。⑤ 都市ガス漏えい検知器、制御盤、感震計及び緊急遮断弁については、耐震重要度分類第1類の耐震性を確保する。また、上記の機器間の信号線についても、耐震重要度分類第1類の耐震性を確保するか、断線した場合に緊急遮断弁を自動で閉止するフェールセーフの設計とする。⑥ 都市ガス漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は、信頼性向上のため、独立した2系統の多重化を行う設計とする。⑦ 屋内の都市ガス供給配管は地震時の緊急遮断弁作動後の配管内残留都市ガスが工程室内に漏えいしたとしても爆発限界に達しない設計とする。(3) 同一の火災区域内で火災が発生した場合の措置 ① 焼却炉近傍の緊急停止ボタンにより電源供給を遮断することで、都市ガスバーナの電磁弁が閉止し(フェールクローズ)、焼却炉が安全に停止するフェールセーフの設計とする。これにより、焼却炉近傍で火災が発生し、過加熱防止機構等のインターロックを構成する制御盤、信号線の安全機能が損傷したとしても、爆発の発生を防止する。(4) その他の安全対策 ① 外部電源を喪失すると自動的にバーナへの都市ガス供給を遮断する機能を設ける。② 燃焼用バーナへの着火ミス又は燃焼用バーナの失火が起こると都市ガスを遮断する失火検知機構を設置する。③ 焼却炉内の温度が異常に上昇しないよう、焼却物の投入量を制限するとともに焼却対象物に異常燃焼を起こす物質が混入していないことを事前に確認する管理を行う。<p. 添5別チ-5>	(p.10)	(p.5-112) (p.5-114) p. 添5別チ-5	(一)	(一)	(一)	(○) (△)	(○)	(▽)	焼却物の投入量を制限するとともに焼却対象物に異常燃焼を起こす物質が混入していないことの事前確認に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[7] 焼却物の投入量を制限するとともに焼却対象物に異常燃焼を起こす物質が混入していないことの事前確認については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。	
5-6	ウラン粉末を取り扱う設備・機器を収納する火災区域内においては、直接的に安全機能を有さない設備・機器についても、安全機能を有する設備・機器への波及的影響を考慮し、可燃性ガスを取り扱う場合は、同様の対策を実施する。<p. 5-112>	—	p.5-112	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
5-7	(ii) 熱的制限値 (a) 第2加工棟 設備及び機器の種類 連続焼結炉 制限温度(℃) 1,850 <p. 54> (i) 発火及び異常な温度の上昇 可燃性ガスを使用する設備・機器には、発火及び異常な温度上昇を防止するために、熱的制限値を設定し、これを越えることのないよう設計する。設備・機器内部の温度が設定値以上に上昇すると自動的に警報を発生し、熱源を遮断する過加熱防止機構を設ける。<p. 5-112>	p.54	p.5-112	—	—	—	—	○	▽	制限値逸脱の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○ ○ ○	△ ▲ △ △	□ □ □ ■	[1] 熱的制限値を有する設備・機器のうち、保安上特に管理を必要とする設備については、○△□第31条(保安上特に管理を必要とする設備)、○▲□第32条(保安上特に管理を必要とする設備の機能の確保)、○△□第35条(火災及び爆発の防止)、○△■別表3(保安上特に管理を必要とする設備)、○△■別表5(火災及び爆発の防止のための措置)、に規定する。	
5-8	(ii) 空気の混入防止 爆発性の水素ガス又は水素ガスを含むアンモニア分解ガスを使用する設備・機器については、設備・機器内への空気の混入による爆発を防止するために、供給圧を常時監視し設備・機器内を工程室内よりも正圧に維持する機構、開口部において適切に可燃性ガスを燃焼させることにより空気の混入を防止する機構(フレイムカーテン)等を設ける。<p. 5-113>	—	p.5-113	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—	—
5-9	(iii) 可燃性ガスの漏えい防止 可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設備・機器内で可燃性ガスを完全に燃焼させる設計とする。<p. 5-113>	—	p.5-113	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
5-10	可燃性ガスを使用する設備・機器及び当該設備・機器へ可燃性ガスを供給するための屋内配管周辺には、可燃性ガスの漏えいによる爆発の発生を防止するため、可燃性ガスの検出器を設置することにより、可燃性ガスの漏えいを常時監視し、早期に漏えいを検知できる設計とする。漏えいを検知した場合は、警報を発するとともに屋外に設置した緊急遮断弁を自動的に閉止する機構を設ける。〈p.10〉 (iv) 漏えい時の爆発防止 可燃性ガスの漏えいによる爆発の発生を防止するため、可燃性ガスを使用する設備・機器及び当該設備・機器へ可燃性ガスを供給するための屋内配管周辺に可燃性ガスの検出器を設置することにより、可燃性ガスの漏えいを常時監視し、早期に漏えいを検知する。漏えいを検知した場合に、警報を発するとともに屋外に設置する緊急遮断弁を自動的に閉止する機構を設ける。これに加え、設備・機器については設備を自動的に停止させるインターロックを設ける。屋内配管については、地震等で緊急遮断弁閉止後に、配管内に残留する水素ガスが配管の損傷等により工程室内に漏えいしたとしても、爆発限界に達しない設計とする。(別添5チ(p)-2)。漏えい検知器、制御盤、感震計、緊急遮断弁及び機器間の信号線については、耐震重要度分類第1類とし、断線した場合に緊急遮断弁を自動で閉止する設計とする。〈p.5-113〉 別添5チ(p)-2 可燃性ガス漏えい時において、緊急遮断弁が閉止するまでの漏えい可燃性ガスによる爆発の可能性について 〈p.添5別チ-6～p.添5別チ-8〉	p.10	p.5-113 p.添5別チ-6～p.添5別チ-8	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
5-11	また、耐震重要度分類第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知した時点で、可燃性ガスの供給を停止する設計とする。〈p.10〉 (iv) 漏えい時の爆発防止 また、耐震重要度分類第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知した時点で、可燃性ガスの供給を停止する設計とする。〈p.5-113〉	p.10	p.5-113	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
5-12	(i)加工施設の建物に可燃物を持ち込む場合は、設備・機器の操作、保守に必要なもののみを持ち込み、使用する分を除き金属製容器に収納する管理を行う。〈p.10〉 (iii) (ii)可燃物の管理 火災発生時の初期消火活動を確実にするための対策として、火災の発生を防止するため、加工施設の建物への可燃物及び危険物の持込みと保管管理等について定める。(a) (iii)本加工施設内で使用する危険物は、消防法に基づく屋内貯蔵所又は少量危険物貯蔵所にて保管し、必要量のみを取り出して加工施設の建物に持ち込み、転倒防止対策を講じた金属製の保管庫に施錠保管し、その保管量の管理を行う。(b) (iv)加工施設以外の建物も含め、少量のジルカロイの加工くずが発生するが(約100g/日/作業場所)、金属火災の可能性のある場所には、火災に備えて消火に十分な二酸化炭素消火器、金属消火器及び乾燥砂(消火用)を配置する。(c) (v)発生したジルカロイの加工くずは、作業場所にて金属容器に一時的に保管した後、敷地内の専用の保管場所にて水没させて保管する管理を行う。(d) (vi)可燃物を火災区画に持ち込む場合は、設備・機器の操作、保守に必要なもののみを加工施設(建物)に持ち込み、使用する分を除き金属製容器に収納する管理を行う。〈p.5-118〉 粉末消火器による初期消火活動に係る詳細は、別添5チ(p)-7に示す。〈p.5-125〉 別添5チ(p)-7 火災源の粉末消火器による初期消火活動について 1. 評価条件 ここで、混合機及び供給瓶の周囲の火災源には防護盤等により延焼対策が施されており、また、(vii)可燃物を火災区画に持ち込む場合は、設備・機器の操作及び保守に必要なもののみを加工施設の建物に持ち込み、使用する分を除き金属製容器に収納する防火上の管理を行うため、火災源以外への延焼は考えない。〈p.添5別チ-28〉	p.10	p.5-118 p.5-125 p.添5別チ-28	—	—	—	—	—	—	可燃物及び危険物の持込み、保管に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[7] 可燃物及び危険物の持込み、保管については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
5-13	(v) 火災発生時の爆発防止 (i)可燃性ガスを使用する設備・機器には、電源が遮断した場合に各種弁類が安全側に作動するフェールセーフ機能を設ける。(ii)可燃性ガスを使用する設備・機器を設置する火災区域内で火災が発生した際に、手動で供給電源を遮断することにより、熱源を停止し、上記フェールセーフ機能を作動させ、爆発の発生を防止する。〈p.5-113〉	—	p.5-113	—	—	—	—	○	▽	火災発生時の爆発防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 火災発生時の爆発防止については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△□第35条(火災及び爆発の防止)、○△■別表5(火災及び爆発の防止のための措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
5-14	臨界防止に関して、減速条件を管理する設備・機器は、消火時の放水による溢水に対して、内部へ水が侵入しない設計とする。〈p.10〉 火災又は爆発の発生を想定しても、臨界防止の機能を適切に維持するため、形状寸法、質量、幾何学的形状を制限する設備・機器は本体構造を熱の影響を受けない金属製の構造とし、減速条件を管理する設備・機器は、本体構造を金属製の構造とすることに加え、消火時の放水による溢水に対して内部へ水が侵入しない設計又は水が侵入しても臨界とならない設計とする(別添5リ(r)-1)。〈p.5-110〉 別添5リ(r)-1 溢水に対する臨界防止設計に関する影響評価 〈p.添5別リ-75～p.添5別リ-89〉	p.10	p.5-110 p.添5別リ-75～p.添5別リ-89	○	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
5-15	(ii)加工施設(設備・機器)の火災の発生防止に関する安全設計 設備・機器において想定される火災発生の原因として、モータの発熱等で過熱した部品の付近や、焼結炉への空気混入を防止するための火災や設備内の電気系統短絡によるスパーク等の付近において、可燃性部品が発火する場合が考えられる。よって、そのような場所に配置する必要のある部品を不燃性材料又は難燃性材料を使用した耐火性の高い設計とすることで、火災の発生を防止する。〈p.5-112〉	—	p.5-112	○	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-16	(ii) 加工施設（設備・機器）の火災の発生防止に関する安全設計 <u>①空気混入を防止するために火災を生じる連続焼結炉の出入口、排気口においては、可燃物を配置しない管理を行う。</u> <p. 5-112>	—	p. 5-112	—	—	—	—	—	—	可燃物の取扱いに関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 可燃物の取扱いについては、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
5-17	(ii) 加工施設（設備・機器）の火災の発生防止に関する安全設計 ウラン粉末を取り扱う設備・機器のフード部、設備カバー部は、設備異常の目視確認等の視認性が必要となるため、透明度が高く自己消火性を有するポリカーボネイトを使用する設計とする。 <p. 5-112>	—	p. 5-112	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
5-18	(ii) 加工施設（設備・機器）の火災の発生防止に関する安全設計 また、 <u>①ウラン粉末は不燃材であるステンレス鋼製の容器（粉末保管容器）に収容した状態で保管、運搬等の取扱いを行う。</u> <p. 5-112>	—	p. 5-112	—	—	—	—	—	—	ウラン粉末の取扱いに関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] ウラン粉末の取扱いについては、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
5-19	(ii) 加工施設（設備・機器）の火災の発生防止に関する安全設計 第1種管理区域の負圧を維持する気体廃棄設備の高性能エアフィルタのろ材はガラス繊維又はセラミック製を使用し、鋼製のケース（フィルタボックス）に収容した状態で使用する。また、安全機能を有する施設のある工程室内のダクトは鋼製とする。 <p. 5-112>	—	p. 5-112	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
5-20	(ii) 加工施設（設備・機器）の火災の発生防止に関する安全設計 さらに、 <u>①ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区域内においては、直接的に安全機能を有さない設備・機器についても、安全機能を有する設備・機器への波及的影響を考慮して、同様の対策を実施する。</u> <p. 5-112>	—	p. 5-112	—	—	—	—	—	—	本記載に該当する設備・機器はない。可燃物の取扱い、ウラン粉末の取扱いに関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 可燃物の取扱い、ウラン粉末の取扱いについては、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
5-21	(ii) 加工施設（設備・機器）ウランを取り扱う設備・機器の本体には不燃性材料又は難燃性材料を使用し、耐火性の高い設計とすることにより付近で火災が発生したとしても容易に延焼しない設計とする。 <p. 5-116>	—	p. 5-116	○	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—
5-22	ウラン粉末を取り扱う設備・機器への電気火災の延焼を防止するため、同じ火災区域内に設置する制御盤の開口部には耐火性を有した防護板を設置し、バッテリー等の蓄電池には充電時の排熱に配慮した鋼板製ケースで囲う対策をとり、3.7 kWを超えるモーターには、設備・機器本体内部に収容するか、排熱に配慮した鋼板製ケースに収容する対策を行う。 <p. 11> (i) 電気火災等に対する安全設計 ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区域においては、電気火災の発生防止対策と拡大防止対策を講じる。(b) 電気火災の拡大防止 ③ ウラン粉末を取り扱う設備・機器を収納する火災区域内に設置する制御盤、分電盤等の高圧電源を取り扱う設備・機器の周辺に、電気火災発生時の急激な拡大を防止するために、耐火性を有した防護板を設置する。④ ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区域内のバッテリー等の蓄電池は充電時の排熱に配慮した鋼板製ケースで囲い、発火した場合においても急激な火災拡大を防止する。⑤ ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区域内の3.7 kWを超えるモーターは、設備・機器本体内部に収容するか、排熱に配慮した鋼板製ケースに収容し、発火したとしても急激な火災拡大を防止する。 <p. 5-117>	p. 11	p. 5-117	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
5-23	(i) 電気火災等に対する安全設計 ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区域においては、電気火災の発生防止対策と拡大防止対策を講じる。(a) 電気火災の発生防止 ① 加工施設内の受変電設備、設備・機器用分電盤、分電盤、制御盤等の電気設備内のケーブルは、電気設備本体を金属製とし、必要に応じて内部の熱を適切に排出する換気機能を備えるとともに、接続する設備・機器の仕様上問題がない限り回路上に配線用遮断器を設け、 <u>①電気火災の発生を防止する。</u> <p. 5-116>	—	p. 5-116	○	—	○	○	○	▽	水の侵入による電気火災の発生防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1] 水の侵入による電気火災の発生防止については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
5-24	加工施設の建物には、万一の火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備及び火災発生時において迅速な初期消火を行うための粉末消火器、屋内消火栓、屋外消火栓、可搬消防ポンプ等の消火設備を消防法に基づき設置する。火災感知設備、消火設備の設置については、消防法の設置基準に対し、裕度のある設計とする。<p. 10> 加工施設の建物には、火災を早期に感知し報知するための火災感知設備である自動火災報知設備、初期消火を迅速かつ確実に行うための消火設備として粉末消火器及び屋内消火栓を消防法に基づき設ける。屋外には、建物及びその周辺の火災を消火するために、屋外消火栓、可搬消防ポンプ等の消火設備を設ける。火災感知設備、消火設備の設置については、消防法の設置基準に対し、裕度ある設計とする。各建物に設置している火災感知設備、消火設備を添5チ(ロ)の第3表に、火災感知設備、消火設備の施設内の配置図を別添5チ(ロ)-3に示す。<p. 5-114> 添5チ(ロ)の第3表 火災感知設備、消火設備 火災感知設備 <sup>(※1)</sup> ※1：各建物の受信機から、部品検査設備棟、緊急対策本部室、保安棟の警報集中表示盤に移報信号を転送する。消火設備 <sup>(※2)</sup> ※2：第2加工棟屋内消火栓、第1加工棟屋外消火栓の消火栓ポンプは発電機・ポンプ棟に収納し、消火栓ポンプは外部電源喪失時にも非常用電源設備で動作可能とする。<p. 5-115> 別添5チ(ロ)-3 加工施設(建物)の火災感知設備、消火設備配置図 1. 第2加工棟及び発電機・ポンプ棟 第2加工棟 火災感知設備配置図 第2加工棟 消火設備(屋内消火栓)配置図 第2加工棟及び発電機・ポンプ棟 消火設備(消火器)配置図 2. 第1-3貯蔵棟及び第1加工棟 第1-3貯蔵棟及び第1加工棟 火災感知設備配置図 第1加工棟 消火設備(屋外消火栓)配置図 第1-3貯蔵棟及び第1加工棟 消火設備(消火器)配置図 3. 第1廃棄物貯蔵棟 第1廃棄物貯蔵棟 火災感知設備配置図 第1廃棄物貯蔵棟 消火設備(消火器)配置図 4. 第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟 第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟 火災感知設備配置図 第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟 消火設備(消火器)配置図 <p. 添5別チ-9～p. 添5別チ-20>	p. 10	p. 5-114 p. 5-115 p. 添5別チ-9～p. 添5別チ-20	△	◇	○	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の消火設備、火災感知設備は、第4次申請で適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する自動火災報知設備は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する屋外消火栓は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第3次申請で仮移設する屋外消火栓、屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓の消火栓ポンプは、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	—	—	—	—
5-25	(i) 火災感知設備 (a) <sup>[1]</sup> 加工施設の建物に設置する火災感知設備である自動火災報知設備は、消防法に基づき設置する。また、 <sup>[2]</sup> 消防法の規定に基づき、有資格者による機器点検(6カ月に1回)及び総合点検(1年に1回)を行い、3年ごとに点検記録を所轄消防に提出する。(b) 自動火災報知設備の警戒区域は、管理区域の別、工程の別等により消防法の規定以上に細分化し、火災信号の発報箇所を早期に限定できる設計とする。(c) 受信機はP型受信機を採用し、地震、火災等で感知器との配線が断線したとしても受信機において断線警報が吹鳴することで、火災の早期発見に対して支障なく報知できる設計とする。(d) <sup>[3]</sup> 外部電源を喪失した場合であっても、消防法の定めにより蓄電池を備えるとともに、非常用電源設備からも給電を行い、無警戒とならない設計とする。<p. 5-114>	—	p. 5-114	—	◇	○	○	○	○	▽	第2次申請で仮移設する自動火災報知設備は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 自動火災報知設備の設置、停電時に備えた電源の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 自動火災報知設備の設置については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
												●	▲	□	[1]、[3] 停電時に備えた電源の確保については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-26	<p>(ii) 消火設備（屋内消火栓、屋外消火栓、可搬消防ポンプ）加工施設において、火災が発生した場合は、基本的に粉末消火器での初期消火活動を前提とした十分な消火器を配置し、粉末消火器では消火できない場合のバックアップとして屋内消火栓、屋外消火栓等の水消火設備を設ける。(a) 屋内消火栓、屋外消火栓 <sup>[1]</sup> 消防法に基づき、建築規模が大きく複層階建である第2加工棟には屋内消火栓を、第1加工棟には屋外消火栓を設置し、消防法の規定に基づき、有資格者による機器点検（6カ月に1回）及び総合点検（1年に1回）を行い、3年ごとに点検記録を所轄消防に提出するものとする。<sup>[2]</sup> 第2加工棟屋上には受変電設備を設置するため、変圧器等の火災に備えて泡消火剤（油火災用）を設置する。(b) 可搬消防ポンプ <sup>[3]</sup> 本加工施設には2台の可搬消防ポンプを備え、消防法の規定に基づき、有資格者による機器点検（6カ月に1回）及び総合点検（1年に1回）を行い、3年ごとに点検記録を所轄消防に提出する。(iii) 消火設備（消火器） <sup>[4]</sup> 消火器は消防法に規定する数を十分上回るように設置するとともに、設置場所で想定される火災に対応した種類を設置する。<sup>[5]</sup> 消防法の規定に基づき、有資格者による機器点検（6カ月に1回）及び総合点検（1年に1回）を行い、3年ごとに点検記録を所轄消防に提出する。〈p. 5-114〉</p> <p><sup>[6]</sup> 消防法に基づいた能力以上（屋内消火栓：130 L/min、屋外消火栓：350 L/min）の放水能力を有した屋内消火栓及び屋外消火栓を加工施設の建物の内外に複数設置し、加工施設の建物の各室に放水可能な配置とし、接続ホースを備える設計とする（別添5チ(ロ)－8）。〈p. 5-125〉</p> <p>また、<sup>[7]</sup> 消火水として使用できる水を約240 m<sup>3</sup>保有した地下式の貯水槽を含む消火用の水源を本加工施設の敷地内に複数設け、可搬消防ポンプによる消火活動も可能とする。〈p. 5-125〉</p> <p>ここで、添5チ(ロ)の第7表に示すとおり、火災区画ごとの等価時間はいずれも1時間以内であり、屋内消火栓、屋外消火栓及び可搬消防ポンプによる放水可能時間はこれより十分大きい。〈p. 5-125〉</p> <p>添5チ(ロ)の第7表 消火設備の適切性、消火活動の成立性 〈p. 5-126〉</p> <p>別添5チ(ロ)－8 初期消火活動時のアクセスルート 〈p. 添5別チ-31～p. 添5別チ-33〉</p> <p>粉末消火器による初期消火活動に係る詳細は、別添5チ(ロ)－7に示す。〈p. 5-125〉</p> <p>別添5チ(ロ)－7 火災源の粉末消火器による初期消火活動について 2. 評価結果 また、<sup>[8]</sup> 火災区画内には消防法に定められた能力単位の5倍以上の粉末消火器を設置している。〈p. 添5別チ-28〉</p> <p>表 安全機能を有する施設（消火設備及び火災感知設備）<sup>[9]</sup> 第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟、第1加工棟、第1－3貯蔵棟、発電機・ポンプ棟 消火器 耐震重要度分類（注1） <sup>[10]</sup>（注1）転倒防止策を講じる。〈p. 43〉</p>	p. 43	p. 5-114 p. 5-125 p. 5-126 p. 添5別チ-28 p. 添5別チ-31～p. 添5別チ-33	—	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	<p>第2次申請で仮移設する屋外消火栓は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第3次申請で仮移設する屋外消火栓、屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓の消火栓ポンプ、可搬消防ポンプは、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。消火設備の設置に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[8] 消火設備の設置については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p> <p>[9]、[10] 消火器の転倒防止については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p>
5-27	<p><sup>[1]</sup> 初期消火活動を確実にするため、防火のための組織を編成し、定期的に訓練を実施する。〈p. 10〉</p> <p>(iv) <sup>[2]</sup> 体制等の整備 火災発生時の初期消火活動を確実にするための対策として、防火のための組織編成、消火訓練、夜間・休日を含む体制の整備、消火設備等の維持管理を行う。また、<sup>[3]</sup> 火災発生時における初期消火活動に必要な通報連絡設備の配備、初期消火活動要員の配置を行うとともに、初期消火活動に必要な消火設備及び資機材の配備を行う。<sup>[4]</sup> この体制は、重大事故に至るおそれがある事故で想定している火災の複数同時発生時の場合と同一の体制とする。（添付書類七(ロ)参照。）〈p. 5-118〉</p>	p. 10	p. 5-118	—	—	—	—	—	—	<p>初期消火活動のための組織編成、訓練、体制の整備、消火設備等の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[4] 初期消火活動のための組織編成、訓練、体制の整備、消火設備等の維持については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□旧第30条の2（初期消火活動のための体制の整備）、●▲□旧第37条の2（通報連絡）、●▲□旧第37条の3（消火又は延焼の防止等）、●△□旧第78条（初期消火活動のための体制の整備）、●△□旧第79条（通報連絡）、●△□旧第80条（消火又は延焼の防止等）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-28	<p>また、<sup>(1)</sup>消火活動に必要な防火衣、フィルタ付き防護マスク、投光器等の資機材を分散配置し、アクセスルートを確保する。〈p.11〉</p> <p><sup>(2)</sup>加工施設の建物の各室は、屋内消火栓又は屋外消火栓による消火活動が円滑に行えるよう、建物外から各室へのアクセスルート及び第2加工棟にあつては各室の屋内消火栓から各室へのアクセスルートを2つ以上設ける。〈p.5-125〉</p> <p>(iii) 火災感知及び消火手段 火災区画ごとに、火災源が発火した場合を想定する。火災区画内の火災感知設備、消火設備の種類、個数及び設置位置を確認し、火災区画ごとに想定する火災源の規模（火災源の表面積、火炎高さ）に対して、設置する粉末消火器の消火能力（別添5チ(p)-6）、確保する消火用資機材やアクセスルートが適切であることを確認した。確認結果を添5チ(p)の第7表に示す。ここで、消火活動の成立性の判断に当たっては、大きな火炎が見込まれないこと、また、<sup>(3)</sup>消火用資機材が配備されていること、誘導灯や非常用照明の設置、床面への表示等により容易に識別でき、また非常口を設け、消火活動のため火災源に近づくことができるアクセスルートを2つ以上確保することから、粉末消火器を使用した手動による初期消火活動が可能と判断する。粉末消火器による初期消火活動に係る詳細は、別添5チ(p)-7に示す。<sup>(4)</sup>粉末消火器を用いた初期消火が困難な場合は、<b>水消火設備（屋内消火栓又は屋外消火栓）を使用する。</b><sup>(5)</sup>活動の流れは、重大事故に至るおそれがある事故の拡大防止対策と同一とする（添付書類七）。<sup>(6)</sup>消防法に基づいた能力以上（屋内消火栓：130 L/min、屋外消火栓：350 L/min）の放水能力を有した屋内消火栓及び屋外消火栓を加工施設の建物の内外に複数設置し、加工施設の建物の各室に放水可能な配置とし、接続ホースを備える設計とする（別添5チ(p)-8）。〈p.5-125〉</p> <p>添5チ(p)の第7表 消火設備の適切性、消火活動の成立性 〈p.5-126〉                      別添5チ(p)-6 設置する消火器の消火能力の評価 〈p.添5別チ-27〉                      別添5チ(p)-7 火災源の粉末消火器による初期消火活動について 1. 評価条件 ここでは保守的に、当該火災区画内で最大の表面積を有する制御盤、及び混合機等の周囲に存在する油類の火災を想定し、その火災規模に対して、粉末消火器による初期消火が可能であることを確認する。2. 評価結果 添表7-1に消火設備の適切性、消火活動の成立性を示す。混合機及び供給瓶を設置する火災区画で想定される火炎高さは人の背丈を超えることはない。また、添図7-1に示すとおり、<sup>(7)</sup>主要な火災源であるアクセスルートに面した大型の制御盤には自動式又は遠隔操作式の消火設備を設置し、これらによる発火による熱や煙の影響を防止してアクセスルートを確保する。また、<sup>(8)</sup>火災区画内には消防法に定められた能力単位の5倍以上の粉末消火器を設置している。よって、粉末消火器による初期消火が可能である。〈p.添5別チ-28〉</p> <p>添表7-1 消火設備の適切性、消火活動の成立性 〈p.添5別チ-29〉                      添図7-1 初期消火活動時のアクセスルートと消火設備の適切性（第2加工棟1階）〈p.添5別チ-30〉</p> <p>別添5チ(p)-8 初期消火活動時のアクセスルート 初期消火活動時のアクセスルート及び消火栓の有効性（第2加工棟） 初期消火活動時のアクセスルート及び消火栓の有効性（第1加工棟）〈p.添5別チ-31～p.添5別チ-33〉</p>	p.11	p.5-125 p.5-126 p.添5別チ-27 p.添5別チ-28 p.添5別チ-29 p.添5別チ-30 p.添5別チ-31～p.添5別チ-33	—	—	○	○	○	▽	<p>アクセスルートの確保、消火活動に必要な防火衣、フィルタ付き防護マスク、投光器等の資機材の分散配置、粉末消火器を使用した手動による初期消火活動、粉末消火器を用いた初期消火が困難な場合における水消火設備を使用した消火活動に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1] 消火活動に必要な防火衣、フィルタ付き防護マスク、投光器等の資機材の分散配置、アクセスルートの確保については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p> <p>[2]、[3]、[7] 消火栓からのアクセスルートの確保については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p> <p>[4]、[5] 粉末消火器を使用した手動による初期消火活動、粉末消火器を用いた初期消火が困難な場合における水消火設備を使用した消火活動については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p> <p>[6]、[8] 消火設備の設置については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p>
5-29	<p>また、<sup>(1)</sup>消火活動のためのアクセスルートに面した、開口部を有する大型の制御盤には、自動式又は遠隔操作式の消火設備を設置し、制御盤内部で電気火災の延焼を防止する設計とする。〈p.11〉</p> <p>粉末消火器による初期消火活動に係る詳細は、別添5チ(p)-7に示す。〈p.5-125〉</p> <p>別添5チ(p)-7 火災源の粉末消火器による初期消火活動について 1. 評価条件 ウラン粉末を非密封で取り扱う設備・機器のうち減速条件を制限する混合機及び供給瓶は第2加工棟の火災区画2P-1の第2-1混合室並びに第2-2混合室にそれぞれ設置している。当該設備・機器を設置する火災区画内の主要な火災源である大型の制御盤には自動式又は遠隔操作式の消火設備を設置する。2. 評価結果 また、添図7-1に示すとおり、<sup>(2)</sup>主要な火災源であるアクセスルートに面した大型の制御盤には自動式又は遠隔操作式の消火設備を設置し、これらによる発火による熱や煙の影響を防止してアクセスルートを確保する。〈p.添5別チ-28〉</p> <p>添図7-1 初期消火活動時のアクセスルートと消火設備の適切性（第2加工棟1階）〈p.添5別チ-30〉</p>	p.11	p.5-125 p.添5別チ-28 p.添5別チ-30	—	—	—	△	○	▽	<p>第4次申請で改造する第2加工棟における消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に設ける自動式の消火設備は、第5次申請で適合性確認を行う。 アクセスルートの確保に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]、[2] 消火活動のためのアクセスルートに面した開口部を有する大型の制御盤に設ける自動式の消火設備によるアクセスルートの確保については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。</p>



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-30	加工施設の建物内で火災が発生した場合、建物内の火災の延焼を防止するため、建物内の耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離した火災防護上の区画として火災区域を設定する。さらに、核燃料物質等の性状、取扱量等を考慮して火災区域を細分化して、火災防護上の区画として火災区画を設定することにより、当該火災区画外への延焼を防止する。火災が発生した場合に他の区画に容易に拡大することを防止し、火災による影響を軽減する設計とする。<p. 11> (i) 加工施設(建物) 建物内の火災の延焼を防止するため、建物内部の耐火壁等による火災区域(建築基準法等関係法令に定める防火区画を含む。)を設け、火災が発生した場合に他の区域に容易に拡大することを防止し、火災による影響を軽減する設計とする。(a) 火災区域境界の扉は防火戸とし、常時閉鎖式若しくは火災感知器と連動して閉鎖する。(b) 管理区域と建物外の境界となる壁は鉄筋コンクリート製とすることで、火災においても建物外への核燃料物質の漏えいを防止する。<p. 5-115> (3) 火災区域及び火災区画の設定 内部火災ガイドを参考に、 <sup>(1)</sup> 加工施設の建物内で火災が発生した場合、建物内の火災の延焼を防止するため、建物内の耐火壁、耐火性を有する扉、防火ダンパー等によって囲まれ、他の区域と分離した火災防護上の区画として火災区域を設定する。さらに、 <sup>(2)</sup> 火災区域内の火災の延焼を防止するため、必要に応じて核燃料物質等の性状、取扱量等を考慮して火災区域を細分化して、火災防護上の区画として火災区画を設定する。本加工施設における火災区域及び火災区画の設定の考え方を添5チ(ロ)の第2図に示す。第2加工棟、第1加工棟は建築基準法に基づく防火区画を火災区域とし、第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、発電機・ポンプ棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟は、建物の延べ床面積が小さく、建築基準法に基づく防火区画がないため、耐火壁によって構成した建物全体を1つの火災区域とする。本加工施設においては、火災区域境界の耐火壁のほか火災区域内をさらに細分化できる耐火性能を有する障壁等を設けないため、火災区画境界は火災区域境界と同一である。加工施設の各建物に設定した火災区域及び火災区画を添5チ(ロ)の第3図(1)～(4)に示す。<p. 5-121> 添5チ(ロ)の第2図 火災区域及び火災区画の設定の考え方 <p. 5-127> 添5チ(ロ)の第3図 (1) 火災区画(第2加工棟(1/2))～(4) 火災区画(第1加工棟) <p. 5-128～p. 5-131>	p. 11	p. 5-115 p. 5-121 p. 5-127 p. 5-128～ p. 5-131	—	—	○	○ △	○	▽	第4次申請で改造する第2加工棟における火災区域の設定に係る防火ダンパーは、第5次申請で適合性確認を行う。火災区域、火災区画の設定に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 火災区域、火災区画の設定については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
5-31	可燃性ガスを使用する設備・機器(炉以外の少量のガスを使用する試験開発設備を除く。)には、設備内部で爆発が起こった場合であっても、炉体の損傷を防止するための圧力逃がし機構を設け、爆発による影響を軽減する。<p. 11> なお、連続焼結炉は圧力逃がし機構を備え、爆発による炉体の損傷を防止する設計としており、爆発が発生しても炉体が破損することはない。<p. 123> (ii) 加工施設(設備・機器) 可燃性ガスを使用する設備・機器(炉以外の少量のガスを使用する試験開発設備を除く。)には、設備内部で爆発が起こった場合であっても炉体の損傷を防止するための圧力逃がし機構を設け、爆発による影響を軽減する。<p. 5-116>	p. 11 p. 123	p. 5-116	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
5-32	安全機能を有する設備・機器のインターロック等の制御系については、火災発生時に当該設備・機器を安全に停止し、制御系が火災により機能を喪失したとしても、設備がフェールセーフとなることで爆発を防止する設計とする。<p. 11> (ii) 加工施設(設備・機器) また、安全機能を有する設備・機器のインターロック等の制御系については、火災発生時に当該設備・機器を安全に停止し、当該設備を監視、制御する必要がない状態にするとともに、制御系が火災により機能を喪失したとしても、設備・機器がフェールセーフとなることで爆発を防止する。<p. 5-116>	p. 11	p. 5-116	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
5-33	(ii) 加工施設(設備・機器) (a) 第1種管理区域の火災区域境界を貫通する気体廃棄設備のダクトについては、ウラン粉末の漏えいを防止するため、貫通部に防火ダンパーを設け、防火ダンパーの耐震重要度分類は当該第1種管理区域を収納する建物と同じとする。<p. 5-116>	—	p. 5-116	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
5-34	(ii) 加工施設(設備・機器) (b) ウラン粉末を非密封で取り扱う設備・機器の局所排気系統には高性能エアフィルタを2段で設置し、1段目は機器側に、2段目は異なる火災区域に設ける。接続するダクトの火災区域貫通部には防火ダンパーを設置することで、2段目の閉じ込めの機能を維持する。<p. 5-116>	—	p. 5-116	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
5-35	(ii) 加工施設(設備・機器) (c) 火災区域を貫通する電線、配管類は、建築基準法に基づく防火区画の貫通部の処理を行う。<p. 5-116>	—	p. 5-116	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
5-36	安全機能を有する施設に属する消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても加工施設の安全機能を損なわない設計とする。(i) <sup>(1)</sup> 消火器は消防法に基づく法令点検で使用期限を確認し、使用期限が近づいているものは更新し、劣化等による破損を防止する管理を行う。(ii) <sup>(2)</sup> 消火器には安全栓を設け、封印を施すことで誤操作を防止する。<p. 5-116>	—	p. 5-116	—	—	○	○	○	▽	消火器の設置に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 消火器の設置については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-37	ウラン粉末を取り扱う設備・機器を収容する火災区域においては、ケーブルの延焼による火災の拡大防止対策を行う。<p.11> 電気設備間を接続するケーブルのうち、使用電圧が高いケーブルについては、難燃性ケーブルを使用した設計とする。<p.11> (i) 電気火災等に対する安全設計 ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区域においては、電気火災の発生防止対策と拡大防止対策を講じる。(a) 電気火災の発生防止 ② 電気設備間を接続するケーブルのうち、使用電圧が高いケーブルについては、故障時の火災発生を防止するために JIS C 3005 に定める 60° 傾斜試験で確認した難燃性ケーブルを使用することにより、電気火災の発生を防止する。<p.5-116>	p.11	p.5-116	—	—	—	○	—	▽	—	—	—	—	
5-38	ウラン粉末を取り扱う設備・機器を収容する火災区域においては、ケーブルの延焼による火災の拡大防止対策を行う。<p.11> また、それ以外の電気・計装ケーブルは、難燃性ケーブルを使用するか、金属箱等に収納する設計とし、また、安全機能を有する施設を設置する工程室のケーブルラックは金属製、電線管等は金属製又は難燃性のプラスチック製とし、 <sup>[1]</sup> ケーブルへの延焼を防止する。<p.11> (i) 電気火災等に対する安全設計 ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区域においては、電気火災の発生防止対策と拡大防止対策を講じる。(b) 電気火災の拡大防止 ① 電気設備内のケーブル、及び電気設備間を接続するケーブルのうち、使用電圧が低いケーブル(制御盤と機器を接続する信号線、制御線)は、金属箱に収容するか、又は機側に配線範囲を限定することにより、火災の拡大を防止する。② 電気設備間を接続するケーブルのうち、使用電圧が高いケーブルについては、ケーブルラックを使用して複数の火災区域を貫通する、又は同一の火災区域内を広範囲に敷設することから、ケーブルラックの水平部分を伝播する急激な火災拡大を防止するため、JIS C 3005 に定める 60° 傾斜試験で確認した難燃性ケーブルを使用する。⑥ 安全機能を有する施設のある工程室のケーブルラックは不燃性の金属製、電線管等は不燃性の金属製又は難燃性のプラスチック製とし、 <sup>[2]</sup> ケーブルへの延焼を防止する。<p.5-117>	p.11	p-5-117	△	—	—	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を設置する第2加工棟におけるケーブルに対する電気火災の拡大防止対策は、第4次申請で適合性確認を行う。ケーブルの延焼による火災の拡大防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1]、[2] ケーブルの延焼による火災の拡大防止については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
5-39	また、油火災の延焼を防止するため、ウランを非密封で取り扱う設備・機器を収容する火災区域内に設置する油圧ユニットの作動油タンクには、油の飛散を防止するとともに、耐火性を有した防護板を設置する設計とする。<p.11> (ii) 油火災等に対する安全設計 <sup>[1]</sup> ウラン粉末を非密封で取り扱う火災区域内に設置する設備・機器の油圧ユニット等については、油火災の発生防止対策と拡大防止対策を講じる。(a) 油火災の発生防止 ① <sup>[2]</sup> 油圧ユニットの作動油タンク、油圧ホースの周辺には可燃物を設置しない管理を行う。② 油圧ユニットの作動油タンクのホース接続部等からの油の漏えいによる火災発生を防止するため、作動油タンクにはオイルパンを設けるとともに周囲を吸着材で囲う。 <sup>[3]</sup> オイルパン内に油が確認された場合は拭き取り等を行う。③ <sup>[4]</sup> 油圧ホースは適切な時期に交換することとし、劣化による破裂、油の噴出を防止するよう手順書を整備する。<p.5-117>	p.11	p.5-117	—	—	—	—	○	▽	油火災の発生防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 油火災の発生防止については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
5-40	また、油火災の延焼を防止するため、ウランを非密封で取り扱う設備・機器を収容する火災区域内に設置する油圧ユニットの作動油タンクには、油の飛散を防止するとともに、耐火性を有した防護板を設置する設計とする。<p.11> (ii) 油火災等に対する安全設計 ウラン粉末を非密封で取り扱う火災区域内に設置する設備・機器の油圧ユニット等については、油火災の発生防止対策と拡大防止対策を講じる。(b) 油火災の拡大防止 ① ウラン粉末を非密封で取り扱う設備・機器を設置する火災区域内の油圧ユニットの作動油タンクの周辺には、油の漏えい時に、油の飛散を防止するとともに、火災が発生した場合に火炎の伝播を防止するため、耐火性を有した防護板を設置する(別添5チ(ロ)4)。<p.5-117> 別添5チ(ロ)4 防護板の仕様について <p.添5別チ-21～p.添5別チ-22>	p.11	p.5-117 p.添5別チ-21～p.添5別チ-22	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	耐火性を有した防護板を油圧ユニットの作動油タンクの周辺に設置する構造により、油火災の延焼を防止する。したがって、本内容について保安規定に反映する事項はない。
5-41	(5) 火災伝播評価 火災発生時に延焼を防止するため、火災区画の火災の伝播の可能性を以下のガイド等を参考にして確認した。・火災防護基準・内部火災ガイド いずれの火災区画についても、等価時間が壁等の耐火時間を超えないことから、隣接する火災区画への火災の伝播はない。また、 <sup>[1]</sup> 火災区画内の火災源に対しては、添5チ(ロ)の第8表に示す延焼防止対策に加えて、火災源の周囲に可燃物を配置しない管理を行うことにより、火災の伝播を防止でき、火災区画内において、火災源から防護対象設備への火災の伝播はない。<p.5-132> 添5チ(ロ)の第8表 火災源とその周囲へ延焼防止の対策 <p.5-132>	—	p.5-132	—	—	—	—	—	—	火災源からの延焼防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 火災源からの延焼防止については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
5-42	5-12 に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5-43	5-27 に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
5-44	(4) 情報及びデータの収集と整理 (i) 火災源の識別及び可燃物量の調査 加工施設における火災源を以下のように設定する。また、現地調査により、火災区画ごとに存在する可燃物量を調査し、火災源の発熱量を求める。(a) 火災源の設定 第2加工棟、第1～3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、発電機・ポンプ棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟、第1加工棟に設置する設備・機器等を対象とし、内部火災ガイドを参考に燃焼源となる可能性のある設備・機器等を火災源とする。火災源とする設備・機器等を添5チ(p)の第5表のとおり設定する。また、設定した火災源がある火災区画を添5チ(p)の第3図(1)～(4)に示す。(b) 可燃物量の調査 火災区画ごとに現地調査を実施し、火災区画ごとに存在する可燃物の量を調査した。調査にあたっては、保守的に可燃物量が多くなるように算出した。火災区画ごとの可燃物量を別添5チ(p)－5に示す。〈p. 5-121〉 添5チ(p)の第5表 火災源とする設備・機器等 〈p. 5-122〉 添5チ(p)の第3図 (1) 火災区画 (第2加工棟(1/2))～(4) 火災区画 (第1加工棟) 〈p. 5-128～p. 5-131〉 (4) 情報及びデータの収集と整理 (ii) 等価時間の設定 火災発生時に延焼を防止するため、火災区画の等価時間を評価し、等価時間が耐火壁の耐火時間を超えないことを内部火災ガイドを参考にして確認する。火災区画の壁等の障壁の耐火能力を、当該火災区画内の可燃物の量と火災区画の面積に基づき、火災の継続時間を示す指標に相当する等価時間を用いて評価する。火災区画ごとに存在する火災源を洗い出し、その上で火災荷重及び等価時間を求める。熱含有量は、内部火災ガイド及びNFPAハンドブック (NFPA FIRE PROTECTION HANDBOOK)、機器仕様表を参考に算出した。等価時間の算出についての詳細を別添5チ(p)－5に示す。また、算出した等価時間を添5チ(p)の第6表に示す。いずれの火災区画についても、等価時間は耐火時間を下回っており、火災区画を囲む壁等は火災による影響を受けない。〈p. 5-122〉 添5チ(p)の第6表 等価時間 〈p. 5-124〉 別添5チ(p)－5 等価時間の算出について 〈p. 添5別チ-23～p. 添5別チ-26〉	—	p. 5-121 p. 5-122 p. 5-124 p. 5-128～ p. 5-131 p. 添5別チ-23～p. 添5別チ-26	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	
5-45	(*) (1) 第1種管理区域内で発生する使用済みの廃油（以下「廃油」という。）は、液体が漏れ又はこぼれにくく、かつ浸透しにくい金属製容器（液体用ドラム缶）に収納し、受け皿等の汚染の広がりを防止するための措置を講じて、第5廃棄物貯蔵棟に設置した消防法に基づく耐火性を有する危険物屋内貯蔵所に保管する。このため、廃油が発火したとしても第5廃棄物貯蔵棟内に延焼するおそれはない。また、第5廃棄物貯蔵棟で火災が発生したとしても廃油への延焼のおそれはない。このため、廃油は火災源として考慮しない。〈p. 5-122〉	—	p. 5-122	—	—	—	○	—	—	汚染の広がり防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 汚染の広がり防止については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
5-46	5-28 に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第六条 (安全機能を有する施設の地盤) 関連														
6-1	安全機能を有する施設のうち、建物・構築物及び屋外に設置する設備・機器は、地盤の特性等を考慮した適切な基礎構造とし、必要に応じて地盤改良等を行い、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、当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設ける設計とする。〈p. 12〉 加工施設の建物・構築物は、設置する地盤の特性に応じた基礎構造とし、自重及び通常時に作用する荷重に加えて、耐震重要度分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧が地盤の許容応力度を超えない設計とする。直接基礎の場合は、必要に応じて地盤改良等を行い、N値10以上（小規模の建物は、平板載荷試験により直接地盤の許容応力度を求める場合がある）の地盤に直接支持させ、杭基礎の場合はN値30以上の地盤に支持させる設計とする。〈p. 5-65〉	p. 12	p. 5-65	△	◇	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟を設置する地盤は、第4次申請で適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する屋外消火栓は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第3次申請で仮移設する屋外消火栓、屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓、自動式の消火設備、漏水検知器、遮水板は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
6-2	なお、敷地内の表層には沖積層及び盛土が一部存在するが、加工施設の建物は洪積層である大阪層群（泉南累層）に直接支持させる設計とし、万一沖積層が液状化したとしても建物が直接的な影響を受け沈下することがない設計とする。<p. 3-20> 本加工施設の地盤は、別添3「ロ. 地盤」に示すとおり、敷地内の一部の表層には人工盛土及び沖積層が存在するが、これらの下方には約258万年前の洪積層である大阪層群（泉南累層）が存在する。大阪層群（泉南累層）の粘土層は十分過圧密な状態であり、建物の重量が作用したとしても圧密が進行することはない。（別添3ロ（ハ）-1） また、別添3「ニ. 地震」に示すとおり、大阪層群（泉南累層）の砂質土層は、地震が発生したとしても液状化の可能性はない。（別添3ニ（ニ）-1） 以上より、加工施設の建物は安定した洪積層である大阪層群（泉南累層）に支持させることとする。<p. 5-65> 別添3ロ（ハ）-1 大阪層群の粘土層の圧密沈下に関する評価について <p. 添3別ロ-1～p. 添3別ロ-2> 別添3ニ（ニ）-1 大阪層群（泉南累層）の砂質土の液状化評価について <p. 添3別ニ-1～p. 添3別ニ-2>	—	p. 3-20 p. 5-65 p. 添3別ロ-1～p. 添3別ロ-2 p. 添3別ニ-1～p. 添3別ニ-2	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	
6-3	揺すり込み沈下は、人工盛土や、地階又は基礎工事等の地下工事完了後に建物周囲を埋め戻した部分等において、地震時の震動で締め固めが進行し沈下を生じる現象である。加工施設の建物は、洪積層である大阪層群（泉南累層）に支持させるため、建物本体が揺すり込みに伴い沈下することはない。加工施設の建物周囲の埋め戻し部分又は人工盛土部分で支持しているものとしては、小屋類、浄化槽、空調室外機等があるが、 <sup>(1)</sup> 第2加工棟の外壁に接して設置している可燃性ガスボンベを収納するボンベ置場は、外部火災の観点から第1高圧ガス貯蔵施設（液化アンモニアタンク）とともに高台に移設することで離隔距離を確保することから、揺すり込み沈下は加工施設の安全機能に影響を与えるものではない。<p. 3-22>	—	p. 3-22	—	—	—	○	○	▽	—	●	▲	□	[1] 爆発源から防護対象施設までの離隔距離の維持については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。
6-4	建物の基礎形式と支持層の深さの組み合わせについては、建物に常時作用する荷重（建物自重、収容する設備・機器の重量など）が作用した場合（長期荷重時）、及び、常時作用する荷重に加えて耐震重要度分類に応じて算出する地震力が作用した場合（短期荷重時）に、建物が地盤に及ぼす荷重から長期及び短期の接地圧を求め、それぞれ平成13年国土交通省告示第1113号（最終改正平成19年第1232号）から求まる長期及び短期の地盤の許容応力度を超えることがない組合せを選択する。<p. 5-65>	—	p. 5-65	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	
第七条（地震による損傷の防止）関連														
7-1	安全機能を有する施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失に起因する放射線の公衆への影響の程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、クラス（以下「耐震重要度分類」という。）に分類し、耐震重要度分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても十分に耐えることができる設計とする。<p. 12> 安全機能を有する施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失に起因する放射線の公衆への影響の程度に応じて耐震重要度分類に分類し、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても十分に耐えることができる設計とする。<p. 5-62>	p. 12	p. 5-62	○	◇	○	○	○	▽	地震による損傷の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
7-2	<p>安全機能を有する施設の耐震設計は、以下に示すとおり、耐震重要度分類に応じて算定した地震力に十分に耐える設計とすることで、事業許可基準規則に適合する構造とする。〈p.12〉</p> <p>安全機能を有する施設は、以下に示す第1類、第2類及び第3類の耐震重要度分類に分類する。〈p.12〉</p> <p>(i) 第1類 ウラン粉末を取り扱う設備・機器及びウラン粉末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。・最小臨界質量以上のウランを取り扱う設備・機器 ・最小臨界質量未満のウランを取り扱う設備・機器であっても、変形、破損等により最小臨界質量以上のウランが集合する可能性のある設備・機器 〈p.12〉</p> <p>(ii) 第2類 ウラン粉末を取り扱う設備・機器及びウラン粉末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・機器であり、最小臨界質量未満のウランを取り扱う設備・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熱的制限値を有する設備・機器の他、非常用電源設備、放射線管理施設等であって、その機能を失うことによりウラン加工施設の安全性が著しく損なわれるおそれがあるものをいう。なお、これらの設備・機器を収納する建物・構築物を含む。〈p.12〉</p> <p>(iii) 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。〈p.12〉</p> <p>安全機能を有する施設は、以下に示す第1類、第2類及び第3類の耐震重要度分類に分類する。〈p.5-62〉</p> <p>(1) 第1類 ウラン粉末を取り扱う設備・機器及びウラン粉末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。・最小臨界質量以上のウランを取り扱う設備・機器 ・最小臨界質量未満のウランを取り扱う設備・機器であっても、変形、破損等により最小臨界質量以上のウランが集合する可能性のある設備・機器 〈p.5-62〉</p> <p>(2) 第2類 ウラン粉末を取り扱う設備・機器及びウラン粉末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・機器であり、最小臨界質量未満のウランを取り扱う設備・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熱的制限値を有する設備・機器の他、非常用電源設備、放射線管理施設等であって、その機能を失うことによりウラン加工施設の安全性が著しく損なわれるおそれがあるものをいう。なお、これらの設備・機器を収納する建物・構築物を含む。〈p.5-62〉</p> <p>(3) 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。〈p.5-62〉</p>	p.12	p.5-62	○	◇	○	○	○	○	▽	<p>第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備(第3類)、自動火災報知設備(第3類)、非常用照明(第3類)、誘導灯(第3類)は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第2次申請で仮移設する屋外消火栓(第3類)は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第3次申請で仮移設する屋外消火栓(第3類)、屋外消火栓配管(第3類)は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓(第3類)、自動式の消火設備(第1類)、漏水検知器(第1類)、遮水板(配管と同じ耐震重要度分類)は、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管(第3類)は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p>	—	—	—	—
7-3	<p>・建物・構築物の耐震設計法については、各耐震重要度分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。〈p.13〉</p>	p.13	—	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—	
7-4	<p>(ii) 建物・構築物の耐震設計法 ・上位の耐震重要度分類に属するものは、下位の耐震重要度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設計とする。〈p.13〉</p> <p>なお、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。〈p.5-62〉</p>	p.13	p.5-62	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—	
7-5	<p>(ii) 建物・構築物の耐震設計法 ・上位の耐震重要度分類の建物・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、上位の耐震重要度分類の設計法によるものとする。〈p.13〉</p> <p>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。〈p.5-62〉</p>	p.13	p.5-62	—	—	—	—	—	—	本記載に該当する建物・構築物はない。	—	—	—	—	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
7-6	<p>(a) 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。〈p. 13〉</p> <p>・静的地震力は、「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（以下「事業許可基準規則解釈」という。）別記3のとおり、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 <math>C_i</math> に、当該部分が支える重量を乗じ、更に耐震重要度に応じて下記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 <math>C_i</math> は、標準せん断力係数 <math>C_o</math>、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。〈p. 13〉</p> <p>安全機能を有する施設である建物・構築物は、以下に示す耐震設計を行うことで、地震力に十分耐えることができるものとする。熊取事業所の加工施設（建物・構築物）配置図を添5ロ(イ)の第1図に示す。〈p. 5-63〉</p> <p>添5ロ(イ)の第1図 加工施設の管理区域図 〈p. 5-12〉</p> <p>(a) 一次設計 建物・構築物は各重要度分類ともに一次設計を行う。一次設計では、建築基準法施行令第88条に規定する標準せん断力係数 <math>C_o</math> を0.2として、地震地域係数 <math>Z</math>（大阪府の場合1.0）、建物・構築物の振動特性に応じて地震層せん断力の高さ方向の分布を表す <math>A_i</math>、建物・構築物の振動特性と地盤の種類を考慮して算出する <math>R_t</math> から求めた地震層せん断力係数 <math>C_i</math> に、当該建物・構築物の部分が支える重量を乗じ、さらに下記に示す耐震重要度に応じた割り増し係数を乗じて静的地震力を算定し、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。〈p. 5-63〉</p> <p>本加工施設における建物・構築物の重要度分類を添5ホ(ハ)の第1表及び添5ホ(ハ)の第2表に示す。一次設計において、第1類、第2類及び第3類の建物・構築物が、各々、<math>1.5C_i</math>、<math>1.25C_i</math> 及び <math>1.0C_i</math> (<math>C_i</math> は <math>C_o</math> を0.2として求める) に対して許容応力度を許容限界とし、また、二次設計において、第1類、第2類及び第3類の建物が、各々、<math>Q_u/Q_{un} &gt; 1.5</math>、<math>Q_u/Q_{un} &gt; 1.25</math>、及び <math>Q_u/Q_{un} &gt; 1.0</math> となるように設計する。このうち、第2加工棟及び第1-3貯蔵棟は、ウラン粉末を取り扱う施設又は貯蔵施設を内包する第1類の建物であり、鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) 又は鉄筋コンクリート造 (RC) とする。〈p. 5-64〉</p> <p>添5ホ(ハ)の第1表 建物の重要度分類 添5ホ(ハ)の第2表 構築物の重要度分類 〈p. 5-64〉</p>	p. 13	p. 5-12 p. 5-63 p. 5-64	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—
7-7	<p>・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、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。【割り増し係数】第1類 1.5以上 第2類 1.25以上 第3類 1.0以上 〈p. 13〉</p> <p>安全機能を有する施設である建物・構築物は、以下に示す耐震設計を行うことで、地震力に十分耐えることができるものとする。熊取事業所の加工施設（建物・構築物）配置図を添5ロ(イ)の第1図に示す。〈p. 5-63〉</p> <p>添5ロ(イ)の第1図 加工施設の管理区域図 〈p. 5-12〉</p> <p>(b) 二次設計 建築基準法施行令第82条の3に規定する保有水平耐力の確認を行う。この際、標準せん断力係数 <math>C_o</math> は1.0として、建物の減衰性及び変形能力による地震エネルギー吸収能力に応じて定める構造特性係数 <math>D_s</math> と剛性率・偏心率に応じて定める形状特性係数 <math>F_{es}</math> を乗じて求める必要保有水平耐力 <math>Q_{un}</math> に、下記に示す耐震重要度に応じた割り増し係数を乗じた値に対し、建物の保有水平耐力 <math>Q_u</math> が上回る設計とする。【割り増し係数】第1類 1.5以上 第2類 1.25以上 第3類 1.0以上 〈p. 5-63〉</p> <p>本加工施設における建物・構築物の重要度分類を添5ホ(ハ)の第1表及び添5ホ(ハ)の第2表に示す。一次設計において、第1類、第2類及び第3類の建物・構築物が、各々、<math>1.5C_i</math>、<math>1.25C_i</math> 及び <math>1.0C_i</math> (<math>C_i</math> は <math>C_o</math> を0.2として求める) に対して許容応力度を許容限界とし、また、二次設計において、第1類、第2類及び第3類の建物が、各々、<math>Q_u/Q_{un} &gt; 1.5</math>、<math>Q_u/Q_{un} &gt; 1.25</math>、及び <math>Q_u/Q_{un} &gt; 1.0</math> となるように設計する。このうち、第2加工棟及び第1-3貯蔵棟は、ウラン粉末を取り扱う施設又は貯蔵施設を内包する第1類の建物であり、鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) 又は鉄筋コンクリート造 (RC) とする。〈p. 5-64〉</p> <p>添5ホ(ハ)の第1表 建物の重要度分類 添5ホ(ハ)の第2表 構築物の重要度分類 〈p. 5-64〉</p>	p. 13	p. 5-12 p. 5-63 p. 5-64	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—
7-8	<p>・ウラン粉末を取り扱う建物及び貯蔵施設の建物は、耐震重要度分類を第1類とすることに加え、更なる安全性余裕を確保し放射線被ばくのおそれを低減するため、Sクラスに求められる程度の静的地震力 (1 G程度) に対して、建物の過度の変形・損傷を防止し、終局に至らない設計とする。〈p. 13〉</p> <p>安全機能を有する施設である建物・構築物は、以下に示す耐震設計を行うことで、地震力に十分耐えることができるものとする。熊取事業所の加工施設（建物・構築物）配置図を添5ロ(イ)の第1図に示す。〈p. 5-63〉</p> <p>添5ロ(イ)の第1図 加工施設の管理区域図 〈p. 5-12〉</p> <p>(c) 更なる安全性余裕の確保 ウラン粉末を取り扱う建物及び貯蔵施設の建物は、耐震重要度分類を第1類とすることに加え、更なる安全性余裕を確保し、放射線被ばくのおそれを低減するため、耐震重要度分類Sクラスに求められる程度の地震力に対して過度の変形を防止し、終局に至らない設計とする。〈p. 5-63〉</p>	p. 13	p. 5-12 p. 5-63	—	—	—	○	—	▽	—	—	—	—	—
7-9	既設の建物・構築物については、上記の方法で評価を実施し、必要に応じて耐震補強工事を実施する。〈p. 13〉	p. 13	—	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
7-10	・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。〈p.14〉 設備・機器の耐震設計法は基本的に静的設計法とし、耐震重要度分類に応じた割増し係数を考慮した設計とする。〈p.5-65〉	p.14	p.5-65	○	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備(第3類)、自動火災報知設備(第3類)、非常用照明(第3類)、誘導灯(第3類)は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する屋外消火栓(第3類)は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第3次申請で仮移設する屋外消火栓(第3類)、屋外消火栓配管(第3類)は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓(第3類)、自動式の消火設備(第1類)、漏水検知器(第1類)、遮水板(配管と同じ耐震重要度分類)は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管(第3類)は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	—	—	—	—
7-11	(iii) 設備・機器の耐震設計法・上位の耐震重要度分類に属するものは、下位の耐震重要度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設計とする。〈p.14〉 なお、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。〈p.5-62〉	p.14	p.5-62	○	—	○	○ △	○	▽	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する自動式の消火設備(第1類)、漏水検知器(第1類)、遮水板(配管と同じ耐震重要度分類)は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
7-12	(iii) 設備・機器の耐震設計法・上位の耐震重要度分類の建物・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、上位の耐震重要度分類の設計法によるものとする。〈p.14〉 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。〈p.5-62〉	p.14	p.5-62	—	—	—	—	—	—	本記載に該当する設備・機器はない。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
7-13	<p>・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する。この場合、当該設備・機器の一次固有振動数が20 Hz 以上の場合を剛構造とする。〈p. 14〉</p> <p>また、一次固有振動数が20 Hz 以上となる設備・機器（以下「剛構造の設備・機器」という。）と20 Hz 未満で剛構造とならない設備・機器（以下「柔構造の設備・機器」という。）に分類して設計を行う。〈p. 5-65〉</p>	p. 14	p. 5-65	○	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	<p>第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備（第3類）、自動火災報知設備（第3類）、非常用照明（第3類）、誘導灯（第3類）は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第2次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第3次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）、屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓（第3類）、自動式の消火設備（第1類）、漏水検知器（第1類）、遮水板（配管と同じ耐震重要度分類）は、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p>	—	—	—	—
7-14	<p>(b) 設備・機器については、常時作用している荷重と一次設計に用いる静的地震力（以下「一次地震力」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。〈p. 13〉</p> <p>・剛構造の場合、各耐震重要度分類ともに一次設計を行う。この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数 <math>C_i</math> に、耐震重要度に応じて上記に示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算定するものとする。ここで「一次設計」とは、常時作用している荷重と一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をいう。〈p. 14〉</p> <p>剛構造の設備・機器は、各重要度分類ともに一次設計を行う。一次地震力は <math>C_o</math> を0.2として求めた当該設備・機器の設置階の地震層せん断力係数 <math>C_i</math> に、当該設備・機器の重量を乗じ、さらに耐震重要度に応じた割り増し係数を乗じたものを20%増しして求める。常時作用している荷重と一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、設備・機器の主架構が弾性範囲にとどまる設計とする。〈p. 5-65〉</p>	p. 13 p. 14	p. 5-65	○	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	<p>第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備（第3類）、自動火災報知設備（第3類）、非常用照明（第3類）、誘導灯（第3類）は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第2次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第3次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）、屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓（第3類）、自動式の消火設備（第1類）、漏水検知器（第1類）、遮水板（配管と同じ耐震重要度分類）は、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p>	—	—	—	—



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			備考	内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	第1次申請	第2次申請	第3次申請		
7-15	<p>また、第1類の設備・機器については、常時作用している荷重と二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。〈p.13〉</p> <p>・剛構造の第1類については、一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」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、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をいう。〈p.14〉</p> <p>剛構造の設備・機器のうち、耐震重要度分類第1類の設備・機器は二次設計を行う。二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとし、常時作用している荷重と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、設備・機器の主架構が弾性範囲にとどまる設計とする。〈p.5-65〉</p>	p.13 p.14	p.5-65	○	—	—	○ △	○	▽	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する自動式の消火設備（第1類）、漏水検知器（第1類）は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
7-16	<p>(b) 設備・機器については、常時作用している荷重と一次設計に用いる静的地震力（以下「一次地震力」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。〈p.13〉</p> <p>・剛構造とならない設備については、動的解析等適切な方法により設計する。具体的には（一財）日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」の局部震度法による水平震度を用いて地震力を算出し、常時作用する荷重と局部震度法による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。〈p.14〉</p> <p>柔構造の設備・機器は、（一財）日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」の局部震度法（添5ホ(ハ)の第3表）における水平震度を用いた地震力を算出し、常時作用する荷重と局部震度法による地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して弾性範囲にとどまる設計とする。〈p.5-66〉</p> <p>添5ホ(ハ)の第3表 局部震度法における設計用水平震度 〈p.5-66〉</p>	p.13 p.14	p.5-66	○	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	<p>第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備（第3類）、自動火災報知設備（第3類）、非常用照明（第3類）、誘導灯（第3類）は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第2次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第3次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）、屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓（第3類）、自動式の消火設備（第1類）、漏水検知器（第1類）、遮水板（配管と同じ耐震重要度分類）は、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p>	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
7-17	<p>・第1類の設備・機器は、更なる安全裕度の確保として、放射線被ばくのおそれを低減するため、1.0 G程度に対しても弾性範囲にとどまる設計とする。〈p.14〉</p> <p>剛構造の第1類の設備・機器の二次設計では、更なる安全裕度の確保として、1.0 G程度に対しても弾性範囲にとどまる設計とする。すなわち、剛構造の設備・機器は、第1類で1.0 G、第2類で0.3 G、第3類で0.24 Gの入力に対して弾性範囲にとどまる設計とする。〈p.5-66〉</p> <p>柔構造の設備・機器については、局部震度法による地震力に対して行うことにより、第1類で1.0 G程度、第2類で0.6 G程度、第3類で0.4 G程度の入力に対して弾性範囲にとどまる設計とする。〈p.5-66〉</p>	p.14	p.5-66	○	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	<p>設備・機器の各耐震重要度分類（第1類、第2類、第3類）における設計を示す。</p> <p>剛構造の第1類の設備・機器には1.0 G程度の入力に対して弾性範囲にとどまる設計とすることにより、更なる安全裕度を確保する。</p> <p>第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備（第3類）、自動火災報知設備（第3類）、非常用照明（第3類）、誘導灯（第3類）は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第2次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第3次申請で仮移設する屋外消火栓（第3類）、屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓（第3類）、自動式の消火設備（第1類）、漏水検知器（第1類）、遮水板（配管と同じ耐震重要度分類）は、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管（第3類）は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p>	—	—	—	—
7-18	<p>既設の設備・機器については、上記の方法で評価を実施し、必要に応じて耐震補強対策を実施する。〈p.14〉</p>	p.14	—	○	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	<p>設工認では、既設の設備・機器の耐震評価を実施し、また、耐震補強対策を実施する設備・機器を明確にする。</p>	—	—	—	—
7-19	<p>第1種管理区域の火災区域境界を貫通する気体廃棄設備のダクトについては、ウラン粉末の漏えいを防止するため、貫通部に防火ダンパーを設け、防火ダンパーの耐震重要度分類は当該第1種管理区域を収容する建物と同じとする。〈p.5-62〉</p>	—	p.5-62	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
7-20	<p>気体廃棄設備のうち、高性能エアフィルタ、排風機及び高性能エアフィルタと排風機間のダクトについては、その機能を失うことにより環境に対する影響を与えるおそれがあることから、耐震重要度分類第2類の耐震性を確保する設計とする。〈p.5-62〉</p>	—	p.5-62	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
7-21	<p>防火ダンパー、高性能エアフィルタ、排風機及び高性能エアフィルタと排風機間のダクト以外の気体廃棄設備は、耐震重要度分類第3類の耐震性を確保する設計とする。〈p.5-63〉</p>	—	p.5-63	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
7-22	<p>なお、本加工施設においては、「ロ.加工施設一般構造」に示すとおり、安全機能の喪失を仮定した場合に公衆又は放射線業務従事者に過度の被ばくを及ぼすおそれのある施設はなく、耐震重要施設あるいはSクラスの設備・機器及び建物はない。〈p.12〉</p> <p>なお、本加工施設においては、安全機能の喪失を仮定した場合に公衆又は放射線業務従事者に過度の被ばくを及ぼすおそれのある施設はなく、耐震重要施設あるいはSクラスの設備・機器及び建物はない。〈p.5-62〉</p>	p.12	p.5-62	—	—	—	—	—	—	加工事業変更許可申請書における評価で対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
第八條 (津波による損傷の防止) 関連														
8-1	<p>本加工施設は、安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して、安全機能が損なわれることのない設計とする。事業許可基準規則解釈に基づき、基準津波として、本加工施設地域の沿岸における過去の津波に関する調査、公的機関が実施したシミュレーションの結果及び最新の科学的技術的知見を踏まえ、加工施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波を選定した。この基準津波の最大遡上高さ海抜6mに対し、本加工施設は海抜約48mである。このように、本加工施設は、遡上波が到達しない十分な高さの場所に立地しているため、安全機能が損なわれることはない。〈p.15〉</p> <p>本加工施設は、基準津波に対して、安全機能が損なわれることのない設計とする。基準津波として、本加工施設地域の沿岸における過去の津波に関する調査、公的機関が実施したシミュレーションの結果、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、最も影響の大きいものを選定する。(1) 大阪湾周辺における既往の津波の被害記録 添3へ(i)の第1表に日本被害津波総覧による南海トラフ沿いの巨大地震津波による大阪湾周辺における津波高さを示す。既往の津波の被害記録から、大阪湾で最大3mの津波が発生している。(2) 公的機関等による津波予測 大阪湾周辺に大きな影響を及ぼすおそれのある津波を引き起こす地震として、海洋型地震（南海トラフ）と内陸型地震（大阪湾断層帯）が挙げられる。以下に、それぞれの地震が発生した場合の公的機関等による津波予測評価を示す。(i) 海洋型地震（南海トラフ） 大阪府は、内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が公表した11ケースから、大阪府域に最も大きな影響を与えると考えられる4つのケースを選定し、ケースごとに防潮堤の沈下を考慮し、防潮施設の開閉状況に応じた3つのシミュレーション結果を重ね合わせ、厳しい条件となる場合に想定される浸水域（浸水の区域）と浸水深（水深）を評価し、平成25年8月20日に「津波浸水想定について」として評価結果等を公表している。これによる津波浸水想定図を添5へ(α)の第1図(1)、本加工施設に最も近い湾岸である二色浜から泉佐野港近辺の拡大図を添5へ(α)の第1図(2)に示す。本加工施設に最も近い二色浜で3.5m未満の高さの津波が予測されている。また、津波の浸水範囲は、海抜5m以下の低地に限られており、遡上波の影響はほとんど見られない。(ii) 内陸型地震（大阪湾断層帯） 河田らは、大阪湾断層帯の地震による津波の特性を解析し、添5へ(α)の第2図に示す最大津波高さを予測している。これによると、本加工施設の関西国際空港に近い大阪湾沿岸で5～6mの津波と予測している。また、内閣府中央防災会議「東南海、南海地震等に関する専門調査会」で、平成18年12月7日に大阪湾断層帯による地震が発生した場合の津波予測結果が報告されている。この大阪湾周辺の津波予測結果を添5へ(α)の第3図に示す。これによると、本加工施設に最も近い湾岸である泉佐野港近辺で最大3～5mの津波になるとしている。以上(1)及び(2)の結果より、最大遡上高さ海抜6mの津波を基準津波とする。〈p.5-67〉</p> <p>本加工施設から大阪湾及び二級河川佐野川水系の雨山川までの距離は、それぞれ約5km及び約250mである。基準津波の高さは海抜6mであるが、その津波が、佐野川河口からそのままの高さで遡上することを想定しても、本加工施設は海抜約48mで、十分に高い位置に立地する。よって、津波が本加工施設に到達することはなく、本加工施設が津波により安全機能を損なうことはない。〈p.5-68〉</p> <p>添3へ(i)の第1表 日本被害津波総覧による南海トラフ沿いの巨大地震津波による大阪湾周辺における津波高さ 〈p.3-24〉</p> <p>添5へ(α)の第1図(1) 南海トラフの巨大地震の津波浸水想定 添5へ(α)の第1図(2) 南海トラフの巨大地震の津波浸水想定（泉佐野港近辺拡大図）〈p.5-69～p.5-70〉</p> <p>添5へ(α)の第2図 大阪湾断層帯地震の津波高さ予測（河田ら） 添5へ(α)の第3図 大阪湾断層帯地震の津波高さ予測（中央防災会議）〈p.5-71〉</p>	p.15	p.3-24 p.5-67 p.5-68 p.5-69～ p.5-70 p.5-71	—	—	—	—	—	—	加工事業変更許可申請書における評価で対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
第九条 (外部からの衝撃による損傷の防止) 関連														
9-1	<p>加工施設の安全設計において考慮すべき地震及び津波を除く自然現象、及び敷地内又はその周辺において想定される加工施設の安全性を損なうおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く）によって、加工施設の安全機能が損なわれることのないように設計する。過去の記録、現地調査の結果、最近の文献等を参考に、想定される外的事象を網羅的に収集する。そのうち、本加工施設の敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、発生する可能性があり、かつ本加工施設の安全機能に影響する可能性のある事象を以下のとおり選定した。（自然現象）・竜巻・落雷・極低温（凍結）・火山活動（降下火砕物）・積雪・生物学的事象・森林火災（人為事象）・航空機落下・森林火災・近隣工場等の火災・爆発・交通事故による火災・爆発・航空機落下火災・電磁的障害・交通事故（自動車）これらの事象に対する安全設計を以下に示す。なお、森林火災は、近隣工場等の火災・爆発、交通事故による火災・爆発、航空機落下火災とともに外部火災に含めて評価する。〈p.16〉</p> <p>加工施設の安全設計において考慮すべき地震及び津波を除く自然現象及び敷地内又はその周辺において想定される加工施設の安全性を損なうおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）を選定し、それら外的事象によって加工施設の安全機能が損なわれることのないように設計する。過去の災害記録、現地調査の結果及び最近の文献等を参考に、想定される外的事象を網羅的に収集する。そのうち、本加工施設の安全設計において考慮すべき外的事象を選定し、更にそれら自然現象の重量を考慮する必要の有無を検討する。（1）外的事象の抽出 国内で一般に発生し得る事象に加え、国内外の基準等で示されている事象を網羅的に収集する。このために、国内における規制（資料a）で取り上げている事象、学識経験者による検討（資料b及びc）、国外の規制として米国原子力規制委員会のガイド（資料d）、IAEAが定めたPRAのガイド（資料e）及び核燃料施設に関する基準（資料f）に取り上げている事象を抽出する。（2）安全設計において考慮すべき外的事象 上記(1)で収集した外的事象から、検討すべき外的事象を抽出する際に除外する基準を以下のように設定する。基準1：発生の頻度が小さいことが明らかな事象 基準2：施設周辺では発生しない事象 基準3：ハザードの進展・襲来が遅く、事前にそのリスクを予知・検知し、ハザードを排除できる事象。基準4：加工施設の設計上、考慮された事象と比べて、設備等への影響度が同等若しくはそれ以下、又は加工施設の安全性が損なわれることがない。基準5：影響が他の事象に包含される。その結果を、自然現象及び人為事象について、それぞれ添5ト(i)の第1表と添5ト(i)の第2表に示す。選定した外的事象は次のとおりである。自然現象・竜巻・落雷・極低温（凍結）・火山活動（降下火砕物）・積雪・生物学的事象・森林火災 人為事象・航空機落下・森林火災・近隣工場等の火災・爆発・交通事故による火災・爆発・航空機落下火災・電磁的障害・交通事故（自動車）〈p.5-72〉</p> <p>安全機能を有する施設は、工場等内又はその周辺において想定される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もの（故意によるものを除く。）によって、加工施設の安全機能を損なうことのない設計とする。〈p.5-135〉</p> <p>添5ト(i)の第1表 設計上考慮する自然現象 〈p.5-74～p.5-76〉</p> <p>添5ト(i)の第2表 設計上考慮する人為事象の選定 〈p.5-77〉</p>	p.16	p.5-72 p.5-74～ p.5-76 p.5-77 p.5-135	○	◇	○ △ ◇	○ △ ◇	○	▽	外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-2	<p>この際、自然現象に対して施す設計上の考慮が、他の自然現象によって影響を受けるかどうかの観点で、考慮する必要があると考えられる場合、異種の自然現象との重畳を考慮する。〈p.16〉</p> <p>このうち、自然現象に対する設計上の考慮が、他の自然現象によって影響を受けるかどうかの観点で、異種の自然現象を重畳させる必要の有無を検討した結果を添5ト(i)の第3表に示す。この表に示すとおり、個別の自然現象に対する設計上の考慮により、他の自然現象が重畳した場合にも、加工施設の安全機能を損なうことはない。〈p.5-73〉</p> <p>添5ト(i)の第3表 自然現象の重畳による影響 〈p.5-78〉</p> <p>自然現象 設計上の考慮 他の自然現象の重畳 竜巻 藤田スケール1の竜巻(風速33~49 m/s)の最大風速49 m/sに対し、安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計とする。すなわち、設計竜巻による風荷重あるいは気圧低下により安全機能を有する施設を内包する建物が損傷せず、また飛来物が建物を貫通しない設計とする。竜巻は、火山活動による降下火砕物又は積雪を飛散させるため、その影響評価は、これらの重畳がない場合の影響評価に包含される。落雷 建築基準法及び消防法等に基づき避雷針を設置し、落雷の発生が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。左記の措置は、他の自然現象の影響を受けないため、他の自然現象の重畳を考慮する必要はない。極低温(凍結) 過去に記録された最低気温-7.5℃(大阪管区気象台1945年1月28日)を踏まえ、必要に応じて、安全機能を有する施設に断熱材付きの配管を用いる等の措置を講じることにより、凍結の発生が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。左記の措置は、他の自然現象の影響を受けないため、他の自然現象の重畳を考慮する必要はない。火山活動(降下火砕物) 核燃料物質を内包する施設は、降雨及び積雪等により水を吸収し重くなった状態である湿潤密度1.5 g/cm<sup>3</sup>にある降下火砕物の堆積厚さ12 cmに耐える耐荷重があるが、積雪の有無にかかわらず、加工施設で降下火砕物が観測された時点で、速やかに除去する措置を講じることにより、その損傷を防止する。竜巻は、火山活動による降下火砕物又は積雪を飛散させるため、その影響評価は、これらの重畳がない場合の影響評価に包含される。積雪 本加工施設の建物は、「大阪府建築基準法施行細則」に定める29 cm及び過去の最深積雪18 cm(大阪管区気象台1907年2月11日)よりも深い積雪に対して十分に耐える設計とする。また、これを超える積雪が生じるおそれがある場合は、除雪等の処置を講じることにより、積雪が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。積雪は、竜巻により飛散するため、積雪の影響評価は、竜巻の重畳がないとした影響評価で代表できる。建物は積雪に対して十分に耐える。積雪と降下火砕物の重畳の有無に関わらず、降下火砕物の堆積が認められた時点で、速やかに除去する措置を講じることにより、その損傷を防止する。生物学的事象 加工施設は、地下にある公共の水道管を通して外部から水を供給しており、海水及び河口からの水を用いないことから、生物学的事象の影響を受けない。換気に用いられる給気口にはフィルタを設け、枯葉、昆虫又は動植物の侵入を防止する構造とする。給気口のフィルタは定期的な点検、清掃、交換を実施し、万が一給気口フィルタが枯葉、昆虫又は動植物により塞がるか、そのおそれが生じた場合はフィルタの清掃等を実施し、生物学的事象が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。左記の措置は、他の自然現象の影響を受けないため、他の自然現象の重畳を考慮する必要はない。〈p.5-78〉</p> <p>(iii) 積雪の重畳の影響 本加工施設の建物は、29 cmの積雪に耐える実耐力を有しており、過去の月最深積雪18 cm(大阪管区気象台)を想定しても、十分に耐える設計である。よって、降下火砕物が観測された場合、気中の降下火砕物の状態を踏まえて除去等の措置を講じることにより、建物の損傷を防止できる。〈p.5-106〉</p>	p.16	p.5-73 p.5-78 p.5-106	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-3	<p>想定する竜巻の規模を設定するに当たっては、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」を参考にする。また、「核燃料施設等における竜巻・外部火災の影響による損傷の防止に関する影響評価に係る審査ガイド」に基づき、当加工施設の閉じ込めの機能の喪失を想定した場合のリスクの程度に鑑み、敷地及びその周辺における過去の記録を勘案し、適切な規模の竜巻を想定する。ハザード曲線の作成においては、本加工施設が立地する地域と類似性のある地域を選定し、竜巻検討地域で過去に発生した竜巻データは気象庁「竜巻等の突風データベース」から収集した。観測データに対して、竜巻の最大風速、被害幅及び被害長さの確率密度分布とそれぞれの相関係数から、1つの竜巻による被害面積の期待値を算出し、超過確率分布を求めることにより、竜巻最大風速のハザード曲線を作成した。このハザード曲線から年超過確率<math>10^{-4}</math>に相当する風速を求め、さらに保守性を考慮し最大風速を設定する。ハザード曲線を評価した結果、年超過確率<math>10^{-4}</math>に相当する風速は23 m/sであり、これは藤田スケールのF0（風速17～32 m/s）に当たる。これに対し、保守的に、藤田スケールを1ランク上げF1の竜巻（風速33～49 m/s）の最大風速49 m/sを想定する竜巻の規模に設定し、この設計竜巻に対し安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計とする。すなわち、設計竜巻による風荷重あるいは気圧低下により安全機能を有する施設を内包する建物が損傷せず、また飛来物が建物を貫通しない設計とする。〈p.16〉</p> <p>「核燃料施設等における竜巻・外部火災の影響による損傷の防止に関する影響評価に係る審査ガイド」に基づき、敷地及びその周辺における過去の記録を踏まえ、竜巻の発生頻度を考慮することによって、安全設計において想定する竜巻の最大風速を設定する。竜巻の最大風速の設定には、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」（以下「竜巻ガイド」という。）を参考に算定した竜巻最大風速のハザード曲線を用いる。このハザード曲線の作成においては、(2)に示すように、竜巻影響エリアを直径170 mの円とする。また、以下のとおり過去の竜巻の記録を反映している。・竜巻検討地域は、気象条件の類似性の観点及び局所的な立地条件の観点から検討を行い、本加工施設が立地する地域と類似性のある地域を選定し、熊取事業所を中心とする半径180 km圏内の大阪湾から瀬戸内海及び太平洋側の海岸線から海側5 km、陸側5 kmの範囲（面積：約17,900 km<sup>2</sup>）とした（添5ト(ロ)の第1図）。・竜巻検討地域で過去に発生した竜巻データは、1961年から2012年6月までの51.5年間を対象とし、気象庁「竜巻等の突風データベース」から収集した。上記の観測データに対して、竜巻の最大風速、被害幅及び被害長さの確率分布とそれぞれの相関係数を算出し、1つの竜巻による被害面積の期待値を算出することにより、超過確率分布を求める。算定した竜巻最大風速のハザード曲線を添5ト(ロ)の第2図に示す。ハザード曲線の作成の詳細を、別添5ト(ロ)－1に示す。ハザード曲線から年超過確率<math>10^{-4}</math>に相当する風速を求め、さらに保守性を考慮し最大風速を設定する。年超過確率<math>10^{-4}</math>に相当する風速は23 m/sであり、これは藤田スケールのF0（風速17～32 m/s）に当たる。これに対し、保守的に、藤田スケールを1ランク上げF1の竜巻（風速33～49 m/s）の最大風速49 m/sを想定する竜巻の規模に設定し、この設計竜巻に対し安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計とする。また、本加工施設の立地地域周辺の地形を考慮し、地形起伏と地表面粗度の観点で、基準竜巻の最大風速の割り増しを次のように検討した。地形起伏：竜巻が上り斜面を移動する際には風速は弱まり、下り斜面を移動する際には風速が強まると考えられる。本加工施設は、南側から北側にかけてなだらかな下り斜面となっているが、傾斜は小さいため竜巻の増幅の可能性はない。地表面粗度：地表面粗度が大きい場合、地表面との摩擦によって竜巻エネルギーが低下し、最大風速が低下することが考えられる。本加工施設周辺は主に住宅地であり地表面粗度が大きくなることから、旋回流を減衰させる効果があると考えられるため、竜巻の増幅の可能性はない。以上より、最大風速の割り増しを考慮する必要はないと判断した。〈p.5-79〉</p> <p>添5ト(ロ)の第1図 本加工施設を中心とした半径180 km圏内の地域と竜巻検討地域 〈p.5-80〉                      添5ト(ロ)の第2図 最大風速のハザード曲線 〈p.5-81〉                      (i) 竜巻防護設計の対象施設 本加工施設の全ての建物を竜巻防護設計の対象施設とする。竜巻影響エリアの直径は、添5ト(ロ)の第3図に示すように各建物の位置を考慮して、170 mとした。〈p.5-82〉                      添5ト(ロ)の第3図 竜巻影響エリア 〈p.5-82〉</p>	p.16	p.5-79 p.5-80 p.5-81 p.5-82 (p.5-83) (p.5-84) (p.5-85) (p.5-86) (p.5-88) (p.5-89) (p.5-90)	△	—	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-3	<p>(ii) 飛来物の設定 本加工施設の敷地内及び敷地外において、設計竜巻襲来時の飛来物となる可能性のある物体を調査し、竜巻ガイドに従い、設計竜巻の最大風速を用いて評価した貫通力及び運動エネルギーの大きさを踏まえ設計飛来物を選定する。(a) 敷地内からの飛来物 本加工施設敷地内において、飛来物が防護対象施設に到達して影響を及ぼすと想定される範囲を踏査(ウォークダウン)した。このウォークダウン結果に対し、以下の観点で、評価対象とする飛来物を調査した。調査結果を別添5ト(p)-2に示す。・浮き上がる空力特性をもち飛来物になる可能性がある・固定固縛の対策を行わないため飛来物になる可能性がある・飛来時に分解することがなく、運動エネルギーを失いにくい・竜巻ガイドにより最低限の評価が推奨されている (b) 敷地外からの飛来物 隣接道路及び近隣事業所その他の一般施設の状態を踏まえ、本加工施設敷地外から事業所に及ぶ可能性がある飛来物として、公道上の自動車及びプレハブ小屋を考慮する。以上、敷地内及び敷地外からの飛来物について、TONBOSコードを用い、設計竜巻による鋼製材、自動車、プレハブ小屋等の飛翔特性を評価した結果、飛来する可能性がある飛来物は、軽トラックとプレハブ小屋である。これらの飛来物のうち、水平距離と飛散高さ共に最も大きいプレハブ小屋を設計飛来物として選定した。以上において想定した飛来物の選定理由を添5ト(p)の第1表に、選定した飛来物の特性を添5ト(p)の第2表にまとめる。&lt;p. 5-83&gt;                      添5ト(p)の第1表 飛来物の選定 &lt;p. 5-84&gt;                      添5ト(p)の第2表 飛来物の特性(竜巻スケール：F1、竜巻モデル：フジタ) &lt;p. 5-85&gt;                      (iii) 竜巻荷重評価 安全設計に用いる設計竜巻として設定したF1竜巻の特性値を、竜巻ガイドに基づいて算出した結果を添5ト(p)の第3表に示す。竜巻中心部は風速が0となり、気圧差が最大となる。竜巻半径近傍では気圧差は竜巻の中心部の半分となるが、風速が最大となり、風圧力とともに飛来物の衝撃を考慮する必要がある。このことから、設計竜巻に対し、以下の2つのケースで荷重を設定する。設計飛来物による衝撃荷重を、それらの飛散挙動を飛来物評価ソフト TONBOSによって評価し、建物への衝撃が想定されるものを選定して評価した。なお、竜巻風速分布の評価にはフジタモデルを使用した(別添5ト(p)-3)。ここで、フジタモデルによる風速分布を用いた評価を通じ、飛来物が飛翔高度に応じて運動エネルギーを失うが、最大エネルギーで衝突させることにより、モデルに保守性をもたせている。また、本竜巻荷重評価においては、飛散高さが建物の2階以上に及ばない場合でも、保守的に2階以上にもその物体が届くようにWMを設定する。また、屋根の評価では、飛来物による衝撃荷重は気圧差による荷重よりも小さく、かつそれを打ち消す向きを持つが、保守的にそれを考慮しない。設計竜巻による風荷重に対する建物の評価は、竜巻荷重と建物の保有水平耐力を比較することにより評価した。結果を添5ト(p)の第4表に示す。また竜巻による気圧低下に対する屋根の評価は、竜巻荷重と屋根許容荷重を比較することにより評価した。結果を、添5ト(p)の第5表に示す。いずれの建物においても、設計竜巻による風荷重により建物及び屋根が損傷しないことを確認した。&lt;p. 5-86&gt;                      添5ト(p)の第3表 竜巻諸元 &lt;p. 5-86&gt;                      添5ト(p)の第4表 竜巻による風荷重に対する建物の評価結果 &lt;p. 5-88&gt;                      添5ト(p)の第5表 竜巻による気圧低下に対する屋根の評価結果 &lt;p. 5-89&gt;                      (iv) 飛来物貫通評価 飛来物のウォークダウンに基づき、評価対象とする飛来物を検討し、壁に対しては水平、屋根に対しては鉛直の限界貫通厚さの大きいものを評価対象とする。添5ト(p)の第4表により、壁と屋根については水平貫通限界厚さ及び鉛直貫通限界厚さが共に最大となるプレハブ小屋を対象として、飛散高さが建物の2階以上及び屋根に及ばない場合でも、保守的に2階以上及び屋根にもその物体が届くとして、飛来物貫通評価を行う。飛来物の鉄筋コンクリート壁への衝突の影響は、米国手法を参考に、貫通限界厚さ Degen の式を用いて評価する。設計竜巻による飛来物に対する壁、及び屋根の評価結果を添5ト(p)の第6表に示す。想定する竜巻飛来物に対して、壁及び屋根が貫通することはない。&lt;p. 5-86&gt;                      添5ト(p)の第6表 竜巻による飛来物に対する壁と屋根の評価結果 &lt;p. 5-90&gt;                      別添5ト(p)-1 設計で想定する竜巻の最大風速の設定 &lt;p. 添5別ト-1～p. 添5別ト-16&gt;                      別添5ト(p)-2 設計飛来物の選定 &lt;p. 添5別ト-17～p. 添5別ト-24&gt;                      別添5ト(p)-3 飛来物評価について(フジタモデル) &lt;p. 添5別ト-25～p. 添5別ト-35&gt;                      別添5ト(p)-4 竜巻により建物に作用する荷重の評価について &lt;p. 添5別ト-36～p. 添5別ト-38&gt;</p>	(p. 16)	(p. 5-79) (p. 5-80) (p. 5-81) (p. 5-82) p. 5-83 p. 5-84 p. 5-85 p. 5-86 p. 5-88 p. 5-89 p. 5-90 p. 添5別ト-1～p. 添5別ト-16 p. 添5別ト-17～p. 添5別ト-24 p. 添5別ト-25～p. 添5別ト-35 p. 添5別ト-36～p. 添5別ト-38	(△)	(一)	(○)	(○)	(○)	(▽)	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
9-4	<p>[1]敷地で防護対象施設に影響を与える飛来物となり得る資機材が飛来物とならないよう地面等に固定固縛を行う。&lt;p. 17&gt;                      想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(a) [2]竜巻により敷地内で防護対象施設に影響を与える飛来物となり得る資機材が飛来物とならないよう固定固縛する。&lt;p. 5-91&gt;</p>	p. 17	p. 5-91	—	—	—	—	—	—	敷地内の資機材の固定固縛に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2]敷地内の資機材の固定固縛については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-5	想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1 竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(b) 敷地外からの飛来物による貫通を防止するため、以下の措置を講じる。・第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟並びに第3廃棄物貯蔵棟の敷地外に面した外扉に防護壁又は防護柵を設置する。<p. 5-91>	—	p. 5-91	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
9-6	想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1 竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(b) 敷地外からの飛来物による貫通を防止するため、以下の措置を講じる。・第1加工棟の敷地外に面した大型外扉を強化するとともに周辺監視区域北側境界との間に防護壁を設置する。<p. 5-91>	—	p. 5-91	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
9-7	想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1 竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(b) 敷地外からの飛来物による貫通を防止するため、以下の措置を講じる。・第2加工棟外壁の南側及び吹き抜け部外壁北側の外壁の増し打ち、第2加工棟3階の <del>試料保管棚</del> の試料保管棚の周囲に防護壁を設置する。<p. 5-91>	—	p. 5-91	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
9-8	想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1 竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(b) 敷地外からの飛来物による貫通を防止するため、以下の措置を講じる。・第2加工棟及び第1加工棟の不要な外扉及び窓を防護閉止板又はコンクリートにて閉止する。<p. 5-91>	—	p. 5-91	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
9-9	想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1 竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(c) 風荷重による外扉の損傷を防止するため、以下の措置を講じる。・第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第1加工棟の外扉については、扉及び留め具の補強を行う。また、第1～3貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟の外扉については、風荷重に耐える設計とする。<p. 5-91>	—	p. 5-91	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—
9-10	想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1 竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(c) 風荷重による外扉の損傷を防止するため、以下の措置を講じる。・第1加工棟の外部シャッターを外扉に変更する。<p. 5-91>	—	p. 5-91	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
9-11	想定する設計竜巻の規模に対する防護設計を検討するため、竜巻ガイドを参考に竜巻影響評価を行い、その結果を踏まえ、F1 竜巻に対して建物の壁及び屋根が損傷することがなく、施設の安全機能を喪失することがない設計とする。具体的に以下の安全設計を行う。(d) 発電機・ポンプ棟は核燃料物質等を有していないが、安全機能を有する施設を収納する建物として上記(c)対策を行う。<p. 5-91>	—	p. 5-91	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
9-12	また、 <sup>(1)</sup> 更なる安全性余裕を確保するため、藤田スケール3の竜巻の最大風速92 m/sを想定し、風荷重による損傷及び飛来物による貫通に対し、核燃料物質等の施設外への飛散を防止する措置を行う。<p. 17> <sup>(2)</sup> 安全設計で想定したF1 竜巻に加え、年超過確率が一桁低いF3 竜巻の最大風速92 m/sに対する防護対策を行うことにより、更なる安全性余裕を確保する。(a) ハード対策 <sup>(3)</sup> F3 竜巻による風荷重または飛来物により損傷するおそれがある建物内への風の吹き込みを防止する、及び建物内に設置されているウランを含む設備・機器、貯蔵容器及び廃棄物ドラム缶の飛散を防止する対策を以下に示す。① <sup>(4)</sup> 第2加工棟・F3 竜巻により損傷するおそれがある第2加工棟3階及び4階に設置している気体廃棄設備のダクトを通じ下層階への風の吹き込みを防止するため、ダクトにダンパーを設ける。<p. 5-91>	p. 17	p. 5-91	—	—	—	△	○	—	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備No.1のダクトは、第5次申請で適合性確認を行う。気体廃棄設備のダクトを通じた下層階への風の吹き込み防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 気体廃棄設備のダクトを通じた下層階への風の吹き込み防止については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）に規定する。
9-13	また、更なる安全性余裕を確保するため、藤田スケール3の竜巻の最大風速92 m/sを想定し、風荷重による損傷及び飛来物による貫通に対し、核燃料物質等の施設外への飛散を防止する措置を行う。<p. 17> 安全設計で想定したF1 竜巻に加え、年超過確率が一桁低いF3 竜巻の最大風速92 m/sに対する防護対策を行うことにより、更なる安全性余裕を確保する。(a) ハード対策 F3 竜巻による風荷重または飛来物により損傷するおそれがある建物内への風の吹き込みを防止する、及び建物内に設置されているウランを含む設備・機器、貯蔵容器及び廃棄物ドラム缶の飛散を防止する対策を以下に示す。① 第2加工棟・ウランのインベントリを低減するため、設備撤去及び最大貯蔵能力の削減を行う。<p. 5-91>	p. 17	p. 5-91	—	—	—	—	—	—	第1次申請、第2次申請では、今後使用予定がなく不要である設備を撤去する。また、第1次申請では、現状の設備仕様に合わせて、枠取りしていた最大貯蔵能力を適正化する（削減する）。これらは竜巻対策の直接的対応ではない。したがって、本記載に該当する設備・機器はない。	—	—	—	今後使用予定がなく不要である設備を撤去し、現状の設備仕様に合わせて最大貯蔵能力を削減することは、竜巻対策の直接的対応ではない。したがって、本内容について保安規定に反映する事項はない。



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-14	<p>また、<sup>(1)</sup>更なる安全性余裕を確保するため、藤田スケール3の竜巻の最大風速92 m/sを想定し、風荷重による損傷及び飛来物による貫通に対し、核燃料物質等の施設外への飛散を防止する措置を行う。<sup>(2)</sup>安全設計で想定したF1竜巻に加え、年超過確率が一桁低いF3竜巻の最大風速92 m/sに対する防護対策を行うことにより、更なる安全性余裕を確保する。(a) ハード対策 <sup>(3)</sup>F3竜巻による風荷重または飛来物により損傷するおそれがある建物内への風の吹き込みを防止する、及び建物内に設置されているウランを含む設備・機器、貯蔵容器及び廃棄物ドラム缶の飛散を防止する対策を以下に示す。② <sup>(4)</sup>第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟・第1-3貯蔵棟に収納する貯蔵容器並びに第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟に収納する廃棄物ドラム缶は、F3竜巻の風荷重により飛散しない固定、固縛を行う。<sup>(5)</sup>別添5ト(p)-5 放射性廃棄物の飛散対策 第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟に保管する放射性固体廃棄物を収納したドラム缶等の金属容器について、以下により飛散防止の策を講じる。評価の例を下表に示す。① 2段又は3段積みのドラム缶については、重量から空力パラメータを評価し、0.0032以下<sup>(6)</sup>専用治具を用いて固縛及び連結を行う(添図5-1-1)。② 平積み時のドラム缶及び大型金属容器については、重量から空力パラメータを評価し、0.0032以下<sup>(7)</sup>ラッシングベルトにて固縛を行う(添図5-1-2)。③ 空力パラメータを評価し、0.0032以上<sup>(8)</sup>床に対しても固定を講じる(添図5-1-3)。* 1:F3の風荷重(92 m/s)にて評価する。92 m/sでの空力パラメータ0.00334となるが、保守的に0.0032をしきい値とする。<sup>(9)</sup>添図5-1-1 段積み時の固縛対策 <sup>(10)</sup>添図5-1-2 平積み時の固縛対策(固縛のみ) <sup>(11)</sup>添図5-1-3 平積み時の固縛対策(固縛及び固定) &lt;p.添5別ト-39&gt;</p>	p.17	p.5-91 p.添5別ト-39	—	—	○	○	○	▽	貯蔵容器及び廃棄物ドラム缶の固定、固縛に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	<p>[1]～[11] 廃棄物ドラム缶の固定、固縛については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。 [4] 後半申請の加工施設である貯蔵容器(粉末・ペレット貯蔵容器I型)において核燃料物質を取り扱わないための措置、後半申請の加工施設の停止期間中の施設の運転、機能維持については、 ○△■第65条の3(後半申請の加工施設の停止期間中の措置)、○△■添付4(後半申請の加工施設に対する保全に関する措置において規定する事項)、 に規定する。</p>
9-15	<p>また、<sup>(1)</sup>更なる安全性余裕を確保するため、藤田スケール3の竜巻の最大風速92 m/sを想定し、風荷重による損傷及び飛来物による貫通に対し、核燃料物質等の施設外への飛散を防止する措置を行う。<sup>(2)</sup>安全設計で想定したF1竜巻に加え、年超過確率が一桁低いF3竜巻の最大風速92 m/sに対する防護対策を行うことにより、更なる安全性余裕を確保する。(a) ハード対策 <sup>(3)</sup>F3竜巻による風荷重または飛来物により損傷するおそれがある建物内への風の吹き込みを防止する、及び建物内に設置されているウランを含む設備・機器、貯蔵容器及び廃棄物ドラム缶の飛散を防止する対策を以下に示す。② <sup>(4)</sup>第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟・ウランのインベントリを低減するため、第1-3貯蔵棟の最大貯蔵能力を削減するとともに第1加工棟の設備を撤去する。また、ドラム缶当たりのインベントリが多い固体廃棄物及び再生濃縮ウランを含む固体廃棄物は、最大保管廃棄能力を削減するとともに配置を変更する。<sup>(5)</sup> &lt;p.5-92&gt;</p>	p.17	p.5-92	—	—	—	—	—	—	ドラム缶当たりのインベントリが多い固体廃棄物及び再生濃縮ウランを含む固体廃棄物の最大保管廃棄能力、配置に関する措置は、保安規定で明確にする。 第3次申請では、今後使用予定がなく不要である設備を撤去し、後半申請では、現状の設備仕様に合わせて、枠取りしていた最大貯蔵能力を適正化する(削減する)。また、第5次申請では、廃棄物保管区域において、相対的に線量の高い放射性廃棄物の保管廃棄に伴う外部放射線による被ばくを合理的に達成できる限り低減する対策をとる。これらは、竜巻対策の直接的対応ではない。したがって、本記載に該当する設備・機器はない。	○	△	■	<p>[1]～[4] ドラム缶当たりのインベントリが多い固体廃棄物及び再生濃縮ウランを含む固体廃棄物の最大保管廃棄能力、配置については、 ○△■第73条(放射性固体廃棄物)、 ○△■別図3(放射性廃棄物の保管廃棄設備)、 に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-16	<p>また、<sup>[1]</sup>更なる安全性余裕を確保するため、藤田スケール3の竜巻の最大風速92 m/sを想定し、風荷重による損傷及び飛来物による貫通に対し、核燃料物質等の施設外への飛散を防止する措置を行う。<sup>&lt;p. 17&gt;</sup></p> <p><sup>[2]</sup>安全設計で想定したF1竜巻に加え、年超過確率が一桁低いF3竜巻の最大風速92 m/sに対する防護対策を行うことにより、更なる安全性余裕を確保する。(b) ソフト対策 <sup>[3]</sup>竜巻襲来時のソフト的な対応を実施するための体制の整備、竜巻襲来が想定される段階で採る措置を以下に示す。① <sup>[4]</sup>体制の整備 竜巻襲来が想定される段階での連絡体制及び竜巻対策実施体制を整備し、連絡・対策実施についての手順書を整備する。また、<sup>[5]</sup>連絡・対策要員に対し教育・訓練を定期的に行って力量を確保し、連絡要員は1名以上、対策要員は2名以上を事業所に配置する。また、<sup>[6]</sup>複数工程での対策を想定する場合は、各工程に1名以上の対策要員を配置する。② <sup>[7]</sup>注意喚起 竜巻発生時の防護対策は、迅速に対応する必要があるため、注意喚起として事前準備を実施する。<sup>[8]</sup>注意喚起は、大阪府に対し竜巻に関する気象情報及び雷注意報が発表された場合に以下の対応を実施する。<sup>[9]</sup>連絡要員は、直ちに所内放送等によって対応開始を指示する。<sup>[10]</sup>対策要員は、核燃料物質を取り扱っている工程を確認し、以降の竜巻防護対策が30分以内に完了するよう要員配置の確認及び作業を制限する。<sup>[11]</sup>廃棄物保管工程について、取り扱い中以外の固縛していないドラム缶及び金属製容器は、治具又はラッシングベルトにより、固縛又は必要に応じて固定することによって飛散防止の処置を講ずる。なお、<sup>[12]</sup>通常、保管廃棄中のドラム缶等は、治具又はラッシングベルトにより、固縛又は必要に応じて固定した状態である。<sup>[13]</sup>大型車両含む構内車両の有無を確認して運転員に退避経路を連絡し、車両から離れないよう指示するとともに連絡先を確認する。③ <sup>[14]</sup>警戒態勢 本加工施設から30 kmの範囲内で竜巻発生確度ナウキャスト発生確度1、かつ雷ナウキャスト活動度3が発表され、降水ナウキャストにより降水強度50 mm/h以上が予測された場合に、以下の対応を実施する。<sup>[15]</sup>連絡要員は直ちに所内放送等によって対応の開始を指示する。<sup>[16]</sup>連絡を受けた対策要員は核燃料物質等を取扱っている工程について確認し、以下の対策を30分以内実施する。<sup>[17]</sup>対策が完了した工程は、以後の作業を中止する。－<sup>[18]</sup>輸送物、廃棄物の構内運搬は、運搬を中止する。－<sup>[19]</sup>作業者は作業を停止し、フード内での取扱い中の粉末は全て混合装置に投入し、投入口バルブを閉止する。－<sup>[20]</sup>作業者は、連続焼結炉のヒーター電源を遮断し、可燃性ガス切替実施を行う。－<sup>[21]</sup>試験開発、分析工程において、全ての作業を停止し、作業により取扱っていたウランを密封容器に収納して、試料保管棚にて保管する。－<sup>[22]</sup>廃棄物保管工程について、取扱い中のドラム缶及び金属製容器は、作業を中止して治具又はラッシングベルトにより、固縛又は必要に応じて固定する。(別添5ト(p)－5)。－<sup>[23]</sup>大型車両含む構内車両はその有無を確認し、飛来物として安全機能を有する施設に到達するおそれのない駐車場又は敷地外に退避する措置を講じる。－<sup>[24]</sup>本加工施設の北側に隣接する事業所内で本加工施設に影響を及ぼすおそれのある区域にある大型車両(トラックウィング車)はその有無を確認し、その区域外に退避する措置を講じる。<sup>&lt;p. 5-92&gt;</sup></p> <p><sup>[25]</sup>別添5ト(p)－5 放射性廃棄物の飛散対策 <sup>&lt;p. 添5別ト-39&gt;</sup></p>	p. 17	p. 5-92 p. 添5別ト-39	—	—	—	—	—	—	竜巻襲来が想定される場合における更なる安全性余裕の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[10]、[13]～[21]、[23]、[24] 竜巻襲来が想定される場合における更なる安全性余裕の確保については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
											●	▲	□	[1]～[3]、[11]、[12]、[22]、[25] 廃棄物保管工程について、ドラム缶及び金属製容器の固縛又は必要に応じて固定については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
9-17	<p>加工施設で想定される竜巻の随伴事象として、火災、溢水、外部電源喪失を想定し、以下のとおり影響を評価した。(i) 火災 加工施設の敷地内にある危険物施設及び高圧ガス貯蔵施設が竜巻により損傷して火災が発生した場合の影響については、「リ(i)(2) 爆発、近隣工場等の火災」における影響評価の結果が適用でき、本加工施設の安全機能を損なうことはない。(ii) 内部溢水 竜巻による設備破損に伴う溢水の影響については、「リ(h) 内部溢水に対する考慮」における影響評価の結果が適用でき、本加工施設の安全機能を損なうことはない。(iii) 外部電源喪失 竜巻に伴い、外部電源が喪失したとしても、加工施設全体の臨界防止、閉じ込めの機能が確保される設計とし、本加工施設の安全機能を損なうことはない。<sup>&lt;p. 5-93&gt;</sup></p>	—	p. 5-93	—	—	—	—	—	—	竜巻の随伴事象については、加工事業変更許可申請書における評価で対応する。	—	—	—	—
9-18	<p>建築基準法及び消防法等に基づき避雷針を設置し、落雷の発生が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。<sup>&lt;p. 17&gt;</sup></p> <p>建築基準法及び消防法等に基づき避雷針を設置し、落雷の発生が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。<sup>&lt;p. 5-94&gt;</sup></p>	p. 17	p. 5-94	△	—	—	○	—	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-19	過去に記録された最低気温-7.5℃(大阪管区気象台1945年1月28日)を踏まえ、 <sup>[1]</sup> 必要に応じて、安全機能を有する施設に断熱材付きの配管を用いる等の措置を講じることにより、凍結の発生が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。<p.17> 過去に記録された最低気温-7.5℃(大阪管区気象台1945年1月28日)を踏まえ、 <sup>[2]</sup> 必要に応じて、安全機能を有する施設に断熱材付きの配管を用いる等の措置を講じることにより、凍結の発生が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。<p.5-94>	p.17	p.5-94	—	◇	△ ◇	△ ◇	○	—	第2次申請で仮移設する屋外消火栓は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事をを行い、その適合性確認を行う。 第3次申請で改造する第1加工棟に設置する屋外消火栓、屋外消火栓配管、消火栓ポンプは、第5次申請で適合性確認を行う。 第3次申請で仮移設する屋外消火栓、屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事をを行い、その適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事をを行い、その適合性確認を行う。 屋外に設置する設備の機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1]、[2] 屋外に設置する設備の機能維持については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
9-20	「原子力発電所の火山影響評価ガイド」(以下「火山ガイド」という。)に基づき、本加工施設の敷地から半径160kmの範囲の第四紀火山について文献調査を行い、完新世の活動の有無、将来の活動可能性より、本加工施設に影響を及ぼし得る火山として3火山(神鍋火山群、美方火山群、扇ノ山)を抽出し、本加工施設に影響を及ぼし得る火山として影響を評価した。これらの3火山に対して、火山活動の規模及びその火山事象の影響評価を実施し、本加工施設に影響を及ぼし得る火山と敷地の位置関係より、敷地まで十分に離隔距離があることから、火砕物密度流、溶岩流、岩屑なだれ、地すべり、斜面崩壊等について、本加工施設に影響を及ぼす可能性は十分に小さいことから、本加工施設の安全性に影響を与える可能性がある事象として降下火砕物を選定した。過去の記録として、気象庁のデータ(日本活火山総覧(第4版)気象庁発行)をもとに、「有史以降の火山活動」の欄から敷地周辺に影響のあった火山を抽出したが、日本活火山総覧(第4版)及び日本活火山総覧(第4版)追補版(気象庁発行)の全111活火山を対象に、「有史以降の火山活動」の項を調査した。気象庁発足以前については、敷地及びその周辺(大阪平野)で降下火砕物が確認されており、そのうち、影響が広範囲に及ぶと考えられるVEI4以上の大規模な噴火を伴うものは、以下の1つの火山活動である。1914年桜島噴火(VEI5)：「降灰は仙台に達する」の記述あり。なお、VEIは降下火砕物の量から規模を推定する指標(火山爆發指数)で、VEI4で大規模な爆發、VEI5以上で非常に大規模な爆發と定義される。本加工施設に火山灰が降下し堆積するような噴火は、火砕物が大量に放出するような大規模な噴火が生じた場合であるため、調査対象をVEI4以上とした。また気象庁発足後については、敷地及びその周辺(大阪平野)で降灰が確認された火山活動を抽出したが、該当する火山活動はなかった。以上のように、過去の記録を調査した結果、桜島の噴火が抽出されたが、降灰量を調査した結果、本加工施設までの距離が離れているため、敷地及びその周辺における降下火砕物の層厚は極微量だったこと、大阪府及び熊取町において火山に対する災害対策計画は策定されていないことから、施設の設計上、降下火砕物の影響は考慮しない。また、第四紀火山の降下火砕物に係る文献調査の結果、①鬼界アカホヤ火山灰、②鬱陵隠岐火山灰、③始良Tn火山灰、④阿蘇4火山灰、⑤鬼界-葛原火山灰、⑥阿多火山灰、⑦加久藤火山灰の堆積があることがわかった。これらの火山のうち、鬱陵以外のカルデラについては、運用期間中に巨大噴火が発生する可能性はないことを確認した。また、鬱陵は完新世においてVEI6クラスの鬱陵隠岐の巨大噴火があり、隠岐鬱陵以降に少なくとも3回の噴火があったが、それらの噴火規模は不明であることから、運用期間中の噴火規模として既往最大の鬱陵隠岐の噴火規模(12.22km <sup>3</sup> )を想定しても、本加工施設周辺での降下火砕物の層厚は2cm以下であったとされている。このことから本加工施設での降下火砕物堆積厚さを2cmと想定した。核燃料物質を内包する施設は、降雨及び積雪等により水を吸収し重くなった状態である湿潤密度1.5g/cm <sup>3</sup> にある降下火砕物の堆積厚さ12cmに耐える耐荷重があるため、降下火砕物による影響はない。<p.18>	p.18	(p.5-94) (p.5-96) (p.5-97) (p.5-98) (p.5-99) (p.5-101) ～ p.5-104) (p.5-105)	△	—	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。 (降下火砕物の除去に関する措置は、保安規定で明確にする。)	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
(続き) 9-20	<p>「原子力発電所の火山影響評価ガイド」(以下「火山ガイド」という。)に従い、加工施設への火山影響を立地評価及び影響評価を行った。(1)立地評価 文献調査等により、本加工施設の地理的領域内(半径160km)の第四紀(約258万年前以降)火山を抽出した。本加工施設と地理的領域内の第四紀火山との位置関係を添5ト(ホ)の第1図に示す。これらの火山は、兵庫県北部、鳥取県東部の地域に位置している。これら地理的領域内の10火山に対して将来の活動可能性を評価した。将来の活動可能性が否定できない火山として、完新世(約1万年前まで)に活動があった火山、最後の活動からの経過期間が過去の最大活動休止期間より長くない火山を抽出する。将来の活動可能性の評価結果を添5ト(ホ)の第1表に示す。将来の活動可能性の評価の結果、神鍋火山群、美方火山群、扇ノ山の3つの火山を本加工施設に影響を及ぼし得る火山として抽出し、個別評価対象とした。個別評価対象とした火山に対して、設計対応不可能な火山事象の可能性を評価した。評価に当たっては火山ガイドを参考に、設計対応不可能な火山事象として火砕物密度流、溶岩流、岩屑なだれ他(地すべり及び斜面崩壊を含む)、新しい火口の開口、地殻変動の5事象について実施した。(i)火砕物密度流 抽出した3火山の過去の噴火による火砕物密度流の分布範囲が本加工施設から十分に離れていることから影響はない。(ii)溶岩流 本加工施設は、抽出した3火山から約130km以上離れていることから影響はない。(iii)岩屑なだれ、地すべり及び斜面崩壊 本加工施設は、抽出した3火山から約130km以上離れていることから影響はない。(iv)新しい火口の開口 本加工施設は、火山の火口分布及びその近傍に位置していないことから影響はない。(v)地殻変動 本加工施設は、火山の火口分布及びその近傍に位置していないことから影響はない。評価結果を添5ト(ホ)の第2表に示す。これらの評価結果から、加工施設は抽出した3火山から十分な距離を有しており、火山事象の影響を受けないため立地上の問題はない。また、モニタリングの必要はない。(2)火山影響評価 (i)安全性に影響を与える可能性がある火山事象の抽出 火山ガイドを参考に火山事象(降下火砕物、火砕物密度流、溶岩流、岩屑なだれ、地すべり、斜面崩壊等の13事象)について、本加工施設の安全性に影響を与える可能性がある事象を選定する。検討結果を添5ト(ホ)の第3表に示す。13事象のうち火山との距離と敷地周辺の堆積物の調査結果を検討し、本加工施設の安全性に影響を与える可能性がある事象として降下火砕物を選定した。なお、降下火砕物の設定については、安全上重要な施設はないため、「核燃料施設等における竜巻・外部火災の影響による損傷の防止に関する影響評価に係る審査ガイド」のグレーデッドアプローチの考え方を参考に、敷地及びその周辺における過去の記録、行政機関による防災計画の策定状況を考慮し、設定した。(ii)降下火砕物の影響 影響評価に用いる降下火砕物を設定するため、日本活火山総覧(第4版)及び日本活火山総覧(第4版)追補版(気象庁発行)の全111活火山を対象に、「有史以降の火山活動」の項を調査した。気象庁発足以前については、敷地及びその周辺(大阪平野)で降下火砕物が確認されており、そのうち、影響が広範囲に及ぶと考えられるVEI4以上の大規模な噴火を伴うものは、以下の1つの火山活動である。1914年桜島噴火(VEI5):「降灰は仙台に達する」の記述あり なお、VEIは降下火砕物の量から規模を推定する指標(火山爆発指数)で、VEI4で大規模な爆発、VEI5以上で非常に大規模な爆発と定義される。本加工施設に火山灰が降下し堆積するような噴火は、火砕物が大量に放出するような大規模な噴火が生じた場合であるため、調査対象をVEI4以上とした。また気象庁発足後については、敷地及びその周辺(大阪平野)で降灰が確認された火山活動を抽出したが、該当する火山活動はなかった。以上のように、過去の記録を調査した結果、桜島の火山の噴火が抽出されたが、降灰量を調査した結果、本加工施設までの距離が離れているため、敷地及びその周辺における降下火砕物の層厚は極微量だったこと、また、大阪府及び熊取町において火山に対する災害対策計画は策定されていないことから、施設の設計上降下火砕物の影響は考慮しない。次に、本加工施設に降下した可能性のある降下火砕物の分布について文献調査を行った。町田・新井(2003)新編火山灰アトラスなどの既往文献から、本加工施設周辺で確認されている降下火砕物を調査した。町田・新井(2003)新編火山灰アトラスに記載された火山灰の層厚コンター図から、本加工施設に降灰した降下火砕物は、①鬼界アカホヤ火山灰、②鬱陵隠岐火山灰、③始良Tn火山灰、④阿蘇4火山灰、⑤鬼界-葛原火山灰、⑥阿多火山灰、⑦加久藤火山灰があった。各火山灰の層厚コンター図を添5ト(ホ)の第2図から第8図に示す。また、大阪平野に降灰した主要な降下火砕物の層厚を添5ト(ホ)の第4表に示す。本加工施設が立地する大阪平野では、地理的領域外(半径160km以遠)に位置する鬼界、鬱陵、始良、阿多、阿蘇、加久藤・小林カルデラからの火山灰が堆積している。これらの火山のうち、鬱陵以外のカルデラについては、運用期間中に巨大噴火が発生する可能性はないことを確認した。また、鬱陵は完新世においてVEI6クラスの鬱陵隠岐の巨大噴火があり、隠岐鬱陵以降に少なくとも3回の噴火があったが、それらの噴火規模は不明であることから、運用期間中の噴火規模として既往最大の鬱陵隠岐の噴火規模(12.22km<sup>3</sup>)を想定しても、本加工施設周辺での降下火砕物の層厚は2cm以下であったとされている。本加工施設の建物の、降下火砕物の許容堆積厚さを添5ト(ホ)の第5表に示す。[1]本加工施設の屋根は、降下火砕物の堆積厚12cmを許容できる設計(降下火砕物の密度は湿潤状態を想定して1.5g/cm<sup>3</sup>とした。)であるが、安全側に気中の降下火砕物の状態を踏まえて降下火砕物の堆積が認められれば除去する措置を講じる。&lt;p.5-94、p.5-98、p.5-99、p.5-105&gt;</p>	(p.18)	p.5-94 (p.5-96) (p.5-97) p.5-98 p.5-99 (p.5-101 ～ p.5-104) p.5-105	(△)	(一)	(○)	(○)	(○)	(▽)	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。降下火砕物の除去に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]降下火砕物の除去については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
(続き) 9-20	添5ト(ホ)の第1図 地理的領域内の第四紀火山分布 <p. 5-96> 添5ト(ホ)の第1表 熊取事業所の地理的領域の範囲の第四紀火山の諸元と活動可能性 <p. 5-97> 添5ト(ホ)の第2表 本加工施設に影響を及ぼし得る火山の影響評価(地理的領域内) <p. 5-98> 添5ト(ホ)の第3表 安全性に影響を与える可能性がある火山事象の抽出 <p. 5-99> 添5ト(ホ)の第2図 鬼界アカホヤ火山灰の層厚カウンター図～添5ト(ホ)の第8図 加久藤テフラの層厚カウンター図 <p. 5-101～p. 5-104> 添5ト(ホ)の第4表 大阪平野における主要な降下火砕物 <p. 5-105> 添5ト(ホ)の第5表 降下火砕物の許容堆積厚さ <p. 5-105>	(p. 18)	(p. 5-94) p. 5-96 p. 5-97 p. 5-98 p. 5-99 p. 5-101～ p. 5-104 p. 5-105	(△)	(—)	(○)	(○)	(○)	(▽)	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。 (降下火砕物の除去に関する措置は、保安規定で明確にする。)	—	—	—	—
9-21	9-22に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9-22	その上で、 <sup>[1]</sup> 降下火砕物に対し、保守的に積雪の有無にかかわらず、気中の降下火砕物の状態を踏まえて加工施設で降下火砕物が観測された時点で、速やかに除去する措置を講じることにより、その損傷を防止する。また、 <sup>[2]</sup> 作業員が屋根に上るための梯子等の構造を、地震力に対して十分な強度をもって設置するとともに、必要な防護具や資機材を常備する。 <p. 18> (iv) 防護対策 ・ <sup>[3]</sup> 降下火砕物が観測された場合、気中の降下火砕物の状態を踏まえて除去等の措置を講じる。 <sup>[4]</sup> この措置に当たっては、火山事象の進展を考慮して保守的に積雪の有無にかかわらず、加工施設で降下火砕物が観測された時点で、速やかに作業を開始することとし、作業に必要な防護具や資機材を常備する。・この作業を行う作業員が屋根に上るために必要となる梯子等の構造を十分な強度をもって設置する。 <p. 5-106>	p. 18	p. 5-106	—	—	○	○	○	—	降下火砕物の除去、必要な防護具、資機材の常備に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 降下火砕物の除去、必要な防護具、資機材の常備については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
9-23	また、 <sup>[1]</sup> 必要に応じて加工設備本体及び気体廃棄設備を停止する措置を講じる。 <p. 18> (iv) 防護対策 ・ <sup>[2]</sup> 必要に応じて加工設備本体及び気体廃棄設備を停止する措置を講じる。 <p. 5-106>	p. 18	p. 5-106	—	—	—	—	—	—	加工設備本体及び気体廃棄設備の停止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 加工設備本体及び気体廃棄設備の停止については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
9-24	降下火砕物の除去を行うに当たり、過去の記録の調査から、降下火砕物の最大堆積速度を想定する。本加工施設の近傍に活動が確認されている火山との距離と同等の地点での降下火砕物の降下を想定し、本加工施設から最も近い第四紀火山である宝山(本加工施設からの距離約113km)において、最大の降下火砕物の放出量を与える噴火として、富士山宝永噴火(1707年)規模の噴火が生じることを想定する。添5ト(ホ)の第9図に示すように、富士山宝永噴火における降下火砕物の降下量と距離との関係を内挿することにより、火口から直線距離約113kmの地点での降下量が約12cmと求められる。次に、噴火後16日間の降下火砕物の積算噴出量の推移を添5ト(ホ)の第10図に示す。この16日間に降下火砕物の全量12cmが堆積したと仮定すれば、初日には約3cm降下したと推定される。この初日の降下量に対し、保守的に、初日における降下火砕物の堆積速度を4cm/日と想定する。 <sup>[1]</sup> この堆積速度4cm/日を考慮し、建物が耐荷重に至る前に除灰作業を完了するよう手順を定める。 <p. 5-106> 添5ト(ホ)の第9図 富士山宝永噴火による降下火砕物の降下量 <p. 5-107> 添5ト(ホ)の第10図 富士山宝永噴火による降下火砕物の積算噴出量の推移 <p. 5-107>	—	p. 5-106 p. 5-107	—	—	—	—	—	—	降下火砕物の除去に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 降下火砕物の除去については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
9-25	本加工施設の建物は、「大阪府建築基準法施行細則」に定める29cm及び過去の最深積雪18cm(大阪管区気象台1907年2月11日)よりも深い積雪に対して十分に耐える設計とする。 <p. 18> 本加工施設の建物は、「大阪府建築基準法施行細則」に定める29cm及び過去の最深積雪18cm(大阪管区気象台1907年2月11日)よりも深い積雪に対して十分に耐える設計とする。 <p. 5-109>	p. 18	p. 5-109	△	—	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
9-26	また、 <sup>[1]</sup> これを超える積雪が生じるおそれがある場合は、除雪等の処置を講じることにより、積雪が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。 <p. 18> また、 <sup>[2]</sup> これを超える積雪が生じるおそれがある場合は、除雪等の処置を講じることにより、積雪が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。 <p. 5-109>	p. 18	p. 5-109	—	—	—	—	—	—	積雪の除去に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 積雪の除去については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
9-27	加工施設は、地下にある公共の水道管を通して外部から水を供給しており、海水及び河口からの水を用いないことから、生物学的事象の影響を受けない。 <p. 18> 加工施設は、地下にある公共の水道管を通して外部から水を供給しており、海水及び河口からの水を用いないことから、生物学的事象の影響を受けない。 <p. 5-109>	p. 18	p. 5-109	—	—	—	—	—	—	加工事業変更許可申請書における評価で対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-28	<p>[1] 換気に用いられる給気口にはフィルタを設け、枯葉、昆虫又は動植物の侵入を防止する構造とする。</p> <p>[2] 給気口のフィルタは定期的な点検、清掃、交換を実施し、万一給気口フィルタが枯葉、昆虫又は動植物により塞がるか、そのおそれが生じた場合はフィルタの清掃等を実施し、生物学的事象が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。〈p.18〉</p> <p>[3] 換気に用いられる給気口にはフィルタを設け、枯葉、昆虫又は動植物の侵入を防止する構造とする。</p> <p>[4] 給気口のフィルタは定期的な点検、清掃、交換を実施し、万一給気口フィルタが枯葉、昆虫又は動植物により塞がるか、そのおそれが生じた場合はフィルタの清掃等を実施し、生物学的事象が安全機能に影響を及ぼさない設計とする。〈p.5-109〉</p>	p.18	p.5-109	△	—	—	△	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟に設置された気体廃棄設備は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備No.1の給気口は、第5次申請で適合性確認を行う。 給気口のフィルタの機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 給気口のフィルタの機能維持については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
9-29	<p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」及び「核燃料施設等における竜巻・外部火災の影響による損傷の防止に関する影響評価に係る審査ガイド」を参考にして、想定する外部火災（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、交通事故による火災・爆発及び航空機落下火災）に対して、核燃料物質又は核燃料物質により汚染された物を取り扱う設備・機器、及びそれらを収納する建物が安全機能を損なうことがないよう以下の設計とする。〈p.19〉</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」（以下「外部火災ガイド」という。）及び「核燃料施設等における竜巻・外部火災の影響による損傷の防止に関する影響評価に係る審査ガイド」（以下「竜巻・外部火災影響評価ガイド」という。）を参考にして、想定する外部火災（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、交通事故による火災・爆発及び航空機落下火災）に対して、核燃料物質又は核燃料物質により汚染された物を取り扱う設備・機器及びそれらを収納する建物が、大きな損傷を受けることがないよう以下の設計とする。〈p.5-143〉</p>	p.19	p.5-143	△	—	○	○	○	▽	外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—
9-30	<p>加工施設の建物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とする。〈p.19〉</p> <p>(a) 加工施設の建物は、主要構造部を建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることで、火災の発生を防止する設計とする。〈p.5-143〉</p>	p.19	p.5-143	△	—	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
9-31	<p>加工施設の建物は、火災に対して危険距離以上の離隔距離を確保する設計とする。〈p.19〉</p> <p>(b) 想定火災源に対して、その影響を受けないための離隔距離が危険距離<sup>※1</sup>以上確保する設計とする。 ※1 延焼防止に必要な距離。〈p.5-143〉</p>	p.19	p.5-143	△	—	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
9-32	<p>加工施設の建物は、爆発に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保する設計とする。離隔距離を確保できない場合は、一般高圧ガス保安規則で定める第一種設備距離の2倍以上の離隔距離を確保する又は建物外壁の鉄筋コンクリートを増し打ちすることにより、建物外壁が受ける圧力の衝撃を緩和する。〈p.19〉</p> <p>(c) 想定爆発源に対して、その影響を受けないための離隔距離が危険限界距離<sup>※2</sup>以上確保する設計とする。離隔距離を確保できない場合は、一般高圧ガス保安規則で定める第一種設備距離の2倍以上の離隔距離を確保する又は建物外壁の鉄筋コンクリートを増し打ちすることにより、建物外壁が受ける圧力の衝撃を緩和する。 ※2 ガス爆発の爆風圧が0.01 MPa以下になる距離。〈p.5-143〉</p>	p.19	p.5-143	△	—	○	○	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
9-33	<p>[1] 敷地内に入構する燃料輸送車両については、積載燃料の量を制限するとともに、防護対象施設からの離隔距離を十分確保するよう運搬ルート及び駐車場所を制限する。〈p.19〉</p> <p>(e) [2] 敷地内に入構する燃料輸送車両については、積載燃料の量を制限して管理するとともに、防護対象施設からの離隔距離を十分確保するよう運搬ルート及び駐車場所を制限する。〈p.5-143〉</p>	p.19	p.5-143	—	—	—	—	—	—	敷地内における燃料輸送車両の積載燃料量、運搬ルート、駐車場所の制限に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 敷地内における燃料輸送車両の積載燃料量、運搬ルート、駐車場所の制限については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
9-34	<p>[1] 延焼防止に必要となる対策活動を実施するための手順、機器及び体制を含めた火災防護に関する計画を定め、内部火災発生時と同様の措置を講じる。〈p.19〉</p> <p>(d) [2] 敷地内に消火栓等を設置するとともに、延焼防止に必要となる対策活動を実施するための手順、機器及び体制を含めた火災防護に関する計画を定め、内部火災発生時と同様の措置を講じる。〈p.5-143〉</p>	p.19	p.5-143	—	—	—	—	—	—	火災防護計画の策定、外部火災に対処するために必要な手順、機器、体制の整備に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 火災防護計画の策定、外部火災に対処するために必要な手順、機器、体制の整備については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-35	<p>本加工施設周辺には国有林等の広大な森林はなく、本加工施設から最も近い「山林」(大阪府土地利用図に基づく)が約700m離れた位置にある。加工施設に影響を及ぼすおそれのある森林として、加工施設敷地内の竹林及びB事業所敷地内の雑木林を森林火災の想定火災源とする。これらの森林火災を想定し、防護対象施設である第2加工棟、第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟の外壁への熱影響を評価する。想定火災源からの影響評価に当たっては、別添5リ(イ)-6の評価方法にしたがい漏れなく評価し、火災は発火点から防護対象施設に迫る時間が最短となる経路(延焼経路)を上を上り傾斜をつけて防護対象施設へ向かうものとし、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃として、評価が保守的なものとなるようにする。想定火災源と防護対象施設の位置関係を添5リ(イ)の第3図に示す。&lt;p.5-144&gt;</p> <p>外部火災ガイドを用いて、想定火災源から影響を及ぼす加工施設の外壁温度の評価を行った。評価に用いる物性値等の入力パラメータは、外部火災ガイド附属書Aに基づき文献調査、現地調査等により設定し、評価が保守的なものとなるようにした。評価の結果を添5リ(イ)の第10表に示す。評価の結果、防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度(200℃:別添5リ(イ)-7)を下回ることを確認した。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。&lt;p.5-145&gt;</p> <p>前項の対策を講じることにより、想定火災源に対して、危険距離以上の離隔距離があり、また、防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度(200℃)を下回っているため、想定火災源が防護対象施設に影響を及ぼすことはない。&lt;p.5-146&gt;</p> <p>添5リ(イ)の第10表 森林火災による外壁温度の評価結果 &lt;p.5-145&gt;</p> <p>添5リ(イ)の第3図 防護対象施設と想定火災源の位置関係、並びに発火点及び延焼経路 &lt;p.5-163&gt;</p> <p>外部火災ガイドを用いて、発火点から評価対象に迫る火災が想定火災源の境界まで到達する時間の評価及び危険距離の評価を行った。その結果を添5リ(イ)の第11表に示す。評価の結果、発火点から防護対象施設に迫る火災が想定火災源の境界まで到達するまでの時間的猶予は約3分から約20分であるが、危険距離以上の離隔距離があり、想定火災源が防護対象施設に影響を及ぼすことはない。&lt;p.5-145&gt;</p> <p>③ 必要となる対策 <sup>(1)</sup>前項の影響評価結果より、防護対象施設の外壁が損傷を受けないようにするために、以下の対策を講じる。④ 敷地内の竹林の火災影響評価による危険距離は6.2mである。<sup>(2)</sup>竹林は火災延焼経路において下り傾斜(約30°)であり、また防護対象施設は鉄筋コンクリート造の耐火構造又は不燃材料で造る建物であるため延焼の可能性は低いが、離隔距離を維持できるよう延焼の可能性のある森林境界と加工施設の間の敷地内の草木を伐採し、管理する。⑤ 敷地外南側B事業所の雑木林の火災影響評価による危険距離は19.9mであり、第2加工棟と雑木林の間には公道も含め危険距離以上の離隔距離を有している。<sup>(3)</sup>万一、森林火災が発生し、防護対象施設に火災が接近した場合であっても、前項の結果に示すとおり、外壁温度の上昇はほとんどないが、火災の拡大を防止するため、初期消火活動要員が駆けつけて防護対象施設に予備的放水を行い、延焼防止策を講じる。&lt;p.5-146&gt;</p> <p>発火点から防護対象施設に迫る火災が想定火災源の境界まで到達するまでには約3分から約20分の時間的猶予があり、また、火災到達時間経過後であっても防護対象施設の外壁温度の上昇がほとんどないため、<sup>(4)</sup>初期消火活動要員が駆けつけて防護対象施設に予備的放水を行い、延焼防止策を講じることが可能である。&lt;p.5-146&gt;</p> <p>添5リ(イ)の第11表 火災の到達時間及び危険距離の評価結果 &lt;p.5-145&gt;</p> <p>別添5リ(イ)-6 森林火災の影響評価 3. 森林火災評価 (5) 森林火災の影響評価 b. 火災の到達時間及び危険距離の評価 防護対象施設に対する敷地内竹林による延焼について、火災の到達時間の算出結果は3.4分であった。また隣接南側B事業所の雑木林による延焼について、火災の到達時間の算出結果は22.9分であった。万一、森林火災が発生し、防護対象施設に火災が接近した場合であっても、前述の評価結果より、外壁温度の上昇はほとんどない。敷地内西側の竹林の火災影響評価による危険距離は、火災延焼経路において下り傾斜(約30°)であることを考慮し外部火災ガイド附属書Aの「Alexander and Fogartyの手法(風上に樹木がない場合)」を用いて火線強度から火災の防火帯突破確率1%の値を設定し、算出した。その結果、必要な危険距離は、添表6-7の相関関係より、最大火線強度は地表火の105kW/m相当の6.2mとなり、<sup>(5)</sup>防護対象施設から竹林境界に向かって7mの離隔距離を設けることとする。なお、<sup>(6)</sup>離隔距離を維持できるよう延焼の可能性のある森林境界と加工施設の間の敷地内の草木を伐採し、延焼の可能性がないように管理することとする。<sup>(7)</sup>万一の火災発生時には、初期消火活動要員が予備的放水を行い、延焼防止策を講じることとする。<sup>(8)</sup>離隔距離の管理及び予備的放水の方法は、手順書に定めることとする。また、隣接南側B事業所の雑木林の火災影響評価による危険距離は、外部火災ガイド附属書Aの「Alexander and Fogartyの手法(風上に樹木がある場合)」を用いて火線強度から火災の防火帯突破確率1%の値を設定し、算出した。その結果、必要な危険距離は、添表6-8の相関関係より、最大火線強度は4680kW/m(地表火105kW/m+樹冠火4575kW/m)相当の19.9mであるが、防護対象施設から隣接南側B事業所南側境界まで公道を含め23mの離隔距離を有している。&lt;p.添5別リ-19&gt;</p> <p>別添5リ(イ)-6 森林火災の影響評価 &lt;p.添5別リ-13~p.添5別リ-20&gt;</p> <p>添表6-7 風上に樹木がない場合の火線強度と最小防火帯幅の関係(火災の防火帯突破確率1%) &lt;p.添5別リ-20&gt;</p> <p>添表6-8 風上に樹木がある場合の火線強度と最小防火帯幅の関係(火災の防火帯突破確率1%) &lt;p.添5別リ-20&gt;</p> <p>別添5リ(イ)-7 コンクリート壁の耐火性能の評価 &lt;p.添5別リ-21~p.添5別リ-22&gt;</p>	—	p.5-144 p.5-145 p.5-146 p.5-163 p.添5別リ-13~p.添5別リ-20 p.添5別リ-21~p.添5別リ-22	—	—	—	—	—	—	加工事業変更許可申請書における評価で対応する。 外部火災の延焼防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]~[8] 外部火災の延焼防止については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-36	9-35に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9-37	敷地外の半径 10 km 圏内には石油コンビナート等及び消防法に規定される危険物を取り扱う近隣の事業所が立地しており、また、敷地周辺の道路には燃料輸送車両が走行する。これらの火災を想定し、防護対象施設の外壁が損傷を受けないようにするために、想定火災源に対する離隔距離を危険距離以上に確保する設計とする。想定火災源からの影響評価に当たっては、別添5リ(イ)－8の評価方法にしたがい漏れなく評価し、それぞれの想定火災源に最大規模の危険物が貯蔵又は積載されたものとし、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した 50 ℃として、評価が保守的なものとなるようにする。防護対象施設である第2加工棟、第1－3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟が、想定火災源に対する離隔距離が危険距離以上確保していることを評価するとともに、これらの建物の外壁への熱の影響を評価する。〈p.5-146〉 ① 石油コンビナート等 石油コンビナート等災害防止法第二条の規定に基づき指定された特別防災区域のうち、本加工施設に最も近い特別防災区域は関西国際空港地区である。関西国際空港地区と本加工施設の距離は約 9.1 km であり、地上のタンク部と本加工施設の距離は約 11.7 km の距離がある。危険距離を算出した結果を添5リ(イ)の第12表に示す。その結果、関西国際空港地区と本加工施設の距離は、関西国際空港地区において想定される火災により危険距離 (841 m) に比べて十分に大きな離隔距離 (9,100 m) があり、石油コンビナート等が本加工施設に影響を与えるおそれはない。② 危険物施設 敷地の近隣約 500 m 以内にある事業所の危険物施設 (12 施設) を想定火災源として、これらの想定火災源から最も近い防護対象施設について、危険距離及び外壁温度の評価結果を添5リ(イ)の第13表に示す。評価の結果、想定火災源に対する離隔距離は、危険距離以上確保しており、防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度 (200 ℃) を下回ることを確認した。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。③ 燃料輸送車両 危険距離及び外壁温度の評価結果を添5リ(イ)の第14表に示す。その結果、想定火災源に対する離隔距離は、危険距離以上確保しており、防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度 (200 ℃) を下回ることを確認した。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。〈p.5-147〉 想定火災源に対して、危険距離以上の離隔距離があり、また、防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度 (200 ℃) を下回っているため、想定火災源が防護対象施設に影響を及ぼすことはない。〈p.5-148〉 添5リ(イ)の第12表 敷地外の石油コンビナート等の火災による危険距離の評価結果 〈p.5-148〉 添5リ(イ)の第13表 敷地外の危険物施設の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果 〈p.5-149〉 添5リ(イ)の第14表 敷地外の燃料輸送車両の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果 〈p.5-150〉 敷地内には、危険物施設のうち、燃料となる重油、ガソリン等を貯蔵している施設を設置しており、これらの危険物を構内運搬している。これら危険物施設及び燃料輸送車両の火災を想定し、防護対象施設の外壁が損傷を受けないようにするために、想定火災源に対する離隔距離を危険距離以上に確保する設計とする。想定火災源からの影響評価に当たっては、別添5リ(イ)－8の評価方法にしたがい漏れなく評価し、それぞれの想定火災源に最大規模の危険物を貯蔵又は積載するものとし、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した 50 ℃として、評価が保守的なものとなるようにする。防護対象施設である第2加工棟、第1－3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟が、想定火災源に対する離隔距離が危険距離以上確保していることを評価するとともに、これらの建物の外壁への熱の影響を評価する。〈p.5-152〉 ① 危険物施設 敷地内の危険物施設の火災による防護対象施設に対する危険距離及び外壁温度の評価結果を添5リ(イ)の第16表に示す。評価の結果、想定火災源に対する離隔距離は危険距離以上確保しており、防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度 (200 ℃) を下回ることを確認した。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。② 燃料輸送車両 敷地内の運搬経路での燃料輸送車両の火災による防護対象施設に対する危険距離及び外壁温度の評価結果を添5リ(イ)の第17表に示す。評価の結果、想定火災源に対する離隔距離は危険距離以上確保しており、防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度 (200 ℃) を下回ることを確認した。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。〈p.5-153〉 添5リ(イ)の第16表 敷地内の危険物施設の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果 〈p.5-154〉 添5リ(イ)の第17表 敷地内の燃料輸送車両の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果 〈p.5-154〉 別添5リ(イ)－8 近隣工場等の火災・爆発による影響評価 〈p.添5別リ-23～p.添5別リ-54〉	—	p.5-146 p.5-147 p.5-148 p.5-149 p.5-150 p.5-152 p.5-153 p.5-154 p.添5別リ-23～p.添5別リ-54	—	—	—	—	—	—	加工事業変更許可申請書における評価で対応する。	—	—	—	—



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-38	<p>敷地外の半径10 km 圏内には石油コンビナート等が立地しており、また、敷地周辺の道路には燃料輸送車両が走行する。防護対象施設である第2加工棟、第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟が、想定爆発源に対する離隔距離が危険限界距離以上確保していることを評価するとともに、これらの建物の外壁への爆風圧の影響を評価する。<sup>[1]</sup>防護対象施設と想定爆発源の位置関係を添5リ(イ)の第5図～添5リ(イ)の第8図に示す。&lt;p. 5-150&gt;</p> <p>① 石油コンビナート等 加工施設に最も近いコンビナートの関西国際空港地区には、高圧ガスの貯蔵はないため、爆発は想定されない。また、ガス事業法又は高圧ガス保安法の規則を受ける高圧ガス貯蔵施設を調査した結果、敷地周辺に貯蔵されている高圧ガスはないため、敷地外における高圧ガスの爆発の影響は、敷地から最も近い敷地南側道路におけるタンクローリー（プロパンガス）の評価で包含できる。&lt;p. 5-150&gt;</p> <p>② 燃料輸送車両 【第2加工棟】防護対象施設の第2加工棟については、明らかに想定爆発源に対する離隔距離を確保できない位置にあり、影響があることが確認できたため、以下の対策を講じることにより、防護対象施設の外壁が損傷を受けないようにする。燃料輸送車両の爆発による離隔距離の評価結果を添5リ(イ)の第15表に示す。防護対象施設の第2加工棟については、別添5リ(イ)-9に示す評価結果より、外壁を10 cm以上増し打ちすることで、爆風圧が既存の外壁に影響を及ぼさないことを確認した。したがって、第2加工棟の南側面について、外壁を厚さ10 cm以上増し打ちする安全対策や外扉等の補強を実施することで、爆風圧が施設に影響を及ぼさない設計とする。【第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第1加工棟】防護対象施設の第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟については、添5リ(イ)の第15表に示す評価結果より影響があることが確認できたが、爆風圧が12～19 kPaであり、爆風圧が相対的に低く、かつ内包する核燃料物質が少なくリスクが低いと考えられ、一般高圧ガス保安規則の第一種保安物件（学校、病院、劇場等）に対する第一種備距離（10 t未満の貯蔵設備の場合、17 mの保安距離をとることで事故が発生した場合の危害を防止している）の2倍以上の離隔距離を確保しているため、爆風圧が施設に影響を及ぼさない。③ 必要となる対策 前項の影響評価より、第2加工棟の南側面が損傷を受けないようにするため、外壁を厚さ10 cm以上増し打ちする安全対策や外扉等の補強を実施する対策を講じる。ただし、10 cm以上増し打ちする外壁は、既存の建物の構造を考慮するものとする。&lt;p. 5-151&gt;</p> <p>前項の対策を講じることにより、想定爆発源が防護対象施設に影響を及ぼすことはない。&lt;p. 5-151&gt;</p> <p><sup>[2]</sup>添5リ(イ)の第5図 防護対象施設と敷地内の危険物施設及び高圧ガス貯蔵施設の位置関係 &lt;p. 5-164&gt;</p> <p><sup>[3]</sup>添5リ(イ)の第6図 燃料輸送車両の敷地内走行経路 &lt;p. 5-165&gt;</p> <p><sup>[4]</sup>添5リ(イ)の第7図 敷地内の燃料輸送車両の火災位置 &lt;p. 5-165&gt;</p> <p><sup>[5]</sup>添5リ(イ)の第8図 敷地内の燃料輸送車両の爆発位置 &lt;p. 5-166&gt;</p> <p>添5リ(イ)の第15表 敷地外の燃料輸送車両の爆発による離隔距離の評価結果 &lt;p. 5-152&gt;</p> <p>別添5リ(イ)-9 有限要素コード「LS-DYNA」を用いた爆風圧評価 &lt;p. 添5別リ-55～p. 添5別リ-64&gt;</p>	—	p. 5-150 p. 5-151 p. 5-152 p. 5-164 p. 5-165 p. 5-166 p. 添5別リ-55～p. 添5別リ-64	—	—	○	○	○	▽	—	●	▲	□	[1]～[5] 敷地内における燃料輸送車両の運搬ルート、駐車場所の制限については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
9-39	<p>敷地内には、危険物施設のうち、燃料となる重油、ガソリン等を貯蔵している施設を設置しており、これらの危険物を構内運搬している。これら危険物施設及び燃料輸送車両の火災を想定し、防護対象施設の外壁が損傷を受けないようにするために、想定火災源に対する離隔距離を危険距離以上に確保する設計とする。想定火災源からの影響評価に当たっては、別添5リ(イ)-8の評価方法にしたがい漏れなく評価し、それぞれの想定火災源に最大規模の危険物を貯蔵又は積載するものとし、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃として、評価が保守的なものとなるようにする。防護対象施設である第2加工棟、第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟が、想定火災源に対する離隔距離が危険距離以上確保していることを評価するとともに、これらの建物の外壁への熱の影響を評価する。<sup>[1]</sup>敷地内における危険物の取扱いは、各危険物施設の最大貯蔵数量から減じた分を敷地外から供給するため、敷地内において各危険物施設の最大貯蔵数量を超えた取扱いはない。各危険物施設への供給作業中に危険物が露出する場合に火災発生の可能性が最も高いことから、各危険物施設に最大貯蔵数量が集積して存在した状態を評価するとともに、<sup>[2]</sup>敷地内において定められた運搬ルート及び運搬数量を車両により運搬中の状態を評価することにより、防護対象施設に及ぼす影響が最大になる。<sup>[3]</sup>防護対象施設と想定火災源の位置関係を添5リ(イ)の第5図及び添5リ(イ)の第7図に示す。&lt;p. 5-152&gt;</p> <p><sup>[4]</sup>添5リ(イ)の第5図 防護対象施設と敷地内の危険物施設及び高圧ガス貯蔵施設の位置関係 &lt;p. 5-164&gt;</p> <p><sup>[5]</sup>添5リ(イ)の第7図 敷地内の燃料輸送車両の火災位置 &lt;p. 5-165&gt;</p> <p>別添5リ(イ)-8 近隣工場等の火災・爆発による影響評価 &lt;p. 添5別リ-23～p. 添5別リ-54&gt;</p>	—	p. 5-152 p. 5-164 p. 5-165 p. 添5別リ-23～p. 添5別リ-54	—	—	—	—	—	—	敷地内における危険物の取扱い、燃料輸送車両の運搬数量、運搬ルート、駐車場所の制限に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[5] 敷地内における危険物の取扱い、燃料輸送車両の運搬数量、運搬ルート、駐車場所の制限については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-40	敷地内には、高圧ガスを取り扱う施設のうち、水素ガス、プロパンガス及びPRガス（メタン10%+アルゴン90%の混合ガス）のボンベ置場及び液化アンモニアタンクを設置しており、これらの高圧ガスを構内運搬している。これら高圧ガス貯蔵施設及び燃料輸送車両の爆発を想定し、防護対象施設の外壁が損傷を受けないようにするために、想定爆発源に対する離隔距離を危険限界距離以上確保する設計とする。防護対象施設である第2加工棟、第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟、第5廃棄物貯蔵棟及び第1加工棟が、想定爆発源に対する離隔距離が危険限界距離以上確保していることを評価するとともに、これらの建物の外壁への爆風圧の影響を評価する。想定爆発源からの影響評価に当たっては、別添5リ(イ)-8の評価方法にしたがい漏れなく評価し、それぞれの想定爆発源に最大規模の高圧ガスが貯蔵又は積載されたものとし、評価が保守的なものとなるようにする。 <sup>[1]</sup> 敷地内における高圧ガスの取扱いとして、各高圧ガス貯蔵施設の最大貯蔵数量から減じた分を敷地外から供給するため、敷地内において各高圧ガス貯蔵施設の最大貯蔵数量を超えた取扱いはない。各高圧ガス貯蔵施設への供給作業中に高圧ガスが露出する場合に爆発発生の可能性が最も高いことから、各高圧ガス貯蔵施設に最大貯蔵数量が集積した状態を評価するとともに、 <sup>[2]</sup> 敷地内において定められた運搬ルート及び運搬数量を車両により運搬中の状態を評価することにより、防護対象施設に及ぼす影響が最大になる。 <sup>[3]</sup> 防護対象施設と想定爆発源の位置関係を添5リ(イ)の第5図及び添5リ(イ)の第8図に示す。<p.5-154> <sup>[4]</sup> 必要となる対策 <sup>[4]</sup> 燃料輸送車両 敷地内に入構する車両に対して、運搬する高圧ガス量並びに運搬ルート及び駐車場所を制限して管理することにより、想定爆発源に対して、防護対象施設からの離隔距離を危険限界距離以上に維持する。<p.5-157> 前項の対策を講じることにより、想定爆発源が防護対象施設に影響を及ぼすことはない。<p.5-157> <sup>[5]</sup> 添5リ(イ)の第5図 防護対象施設と敷地内の危険物施設及び高圧ガス貯蔵施設の位置関係 <p.5-164> <sup>[6]</sup> 添5リ(イ)の第8図 敷地内の燃料輸送車両の爆発位置 <p.5-166> 別添5リ(イ)-8 近隣工場等の火災・爆発による影響評価 <p.添5別リ-23～p.添5別リ-54>	—	p.5-154 p.5-157 p.5-164 p.5-166 p.添5別リ-23～p.添5別リ-54	—	—	—	—	—	—	敷地内における高圧ガスの取扱い、燃料輸送車両の運搬高圧ガス量、運搬ルート、駐車場所の制限に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[6] 敷地内における高圧ガスの取扱い、燃料輸送車両の運搬高圧ガス量、運搬ルート、駐車場所の制限については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
9-41	<sup>[1]</sup> 高圧ガス貯蔵施設 水素ガス、プロパンガス及びPRガス（メタンガス）を貯蔵するボンベ置場については、防護対象施設の第2加工棟に対して、明らかに爆発源に対する離隔距離を確保できない位置にあるため、離隔距離を確保できる位置に移設する。敷地内のボンベ置場における可燃性ガスボンベ及び第1高圧ガス貯蔵施設における液化アンモニアタンクによる防護対象施設に対する危険限界距離の評価結果を添5リ(イ)の第18表に示す。爆発源から防護対象施設までの離隔距離は、いずれも危険限界距離以上確保する結果となった。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。 <sup>[2]</sup> 燃料輸送車両 爆発を想定する燃料輸送車両は、水素ガス、プロパンガス及びPRガス（メタンガス）を貯蔵するボンベ置場にボンベを搬送する運搬車両及び第1高圧ガス貯蔵施設の液化アンモニアタンクに液化アンモニアを供給するタンクローリーとする。これらの燃料輸送車両が敷地内走行中に爆発した場合、爆発位置は明らかに防護対象施設に対する離隔距離を確保できないため、離隔距離を確保できる位置に移設する。敷地内の運搬経路での燃料輸送車両の爆発による防護対象施設に対する危険限界距離の評価結果を添5リ(イ)の第19表に示す。爆発源から防護対象施設までの離隔距離は、いずれも危険限界距離以上確保する結果となった。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。<p.5-155> <sup>[3]</sup> 必要となる対策 <sup>[3]</sup> 燃料輸送車両 添5リ(イ)の第6図に示すように、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場（1）は敷地西方に移設する。<p.5-157> 前項の対策を講じることにより、想定爆発源が防護対象施設に影響を及ぼすことはない。<p.5-157> 添5リ(イ)の第18表 敷地内の高圧ガス貯蔵施設の爆発による危険限界距離の評価結果 <p.5-156> 添5リ(イ)の第19表 敷地内の燃料輸送車両の爆発による危険限界距離の評価結果 <p.5-157> <sup>[4]</sup> 添5リ(イ)の第6図 燃料輸送車両の敷地内走行経路 <p.5-165>	—	p.5-155 p.5-156 p.5-157 p.5-165	—	—	○	○	○	▽	爆発源から防護対象施設までの離隔距離の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1]～[4] 爆発源から防護対象施設までの離隔距離の維持については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
9-42	航空機が敷地周辺へ落下して火災を発生させた場合を想定し、防護対象施設の外壁が損傷を受けないようにするために、防護対象施設の外壁温度が許容温度(200℃)を下回ることを確認する。航空機は、本加工施設の敷地周辺において、落下確率が10 <sup>-7</sup> (回/施設・年)以上になる範囲のうち、防護対象施設に最も大きな影響を及ぼす地点(対象航空機の落下確率が、10 <sup>-7</sup> (回/施設・年)になるまで防護対象施設を中心とする標的面積を拡大させて形成した区域の外形線上の地点)に落下するものとする。この対象航空機の落下確率が10 <sup>-7</sup> (回/施設・年)以上になる地点は、(1)航空機落下のデータに基づき設定する。想定火災源からの影響評価に当たっては、別添5リ(イ)～10の評価方法にしたがい漏れなく評価し、航空機は燃料積載量が最大規模のものを選定するとともに、対象航空機ごとに危険物施設における火災との重畳を考慮し、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃として、評価が保守的なものとなるようにする。防護対象施設と航空機落下位置関係を添5リ(イ)の第9図に示す。<p.5-158> 対象航空機ごとに火災源との重畳を考慮した燃焼面積、離隔距離及び離隔距離の評価結果を添5リ(イ)の第23表に示す。評価の結果、敷地内の危険物施設のうち重油等を貯蔵する危険物貯蔵棟、敷地外の危険物施設のうちガソリン、重油、灯油等を取り扱う3施設との火災の重畳を考慮し、防護対象施設である第2加工棟及び第1～3貯蔵棟の外壁温度は、いずれも許容温度(200℃)を下回ることを確認した。したがって、防護対象施設の外壁には影響を及ぼさない。<p.5-158> 添5リ(イ)の第23表 燃焼面積、離隔距離及び外壁温度(第2加工棟及び第1～3貯蔵棟)の評価結果 <p.5-160> 防護対策がなくても航空機落下火災による影響を生じない。防護対象施設の外壁温度は、いずれも許容温度(200℃)を下回っているため、想定火災源が防護対象施設に影響を及ぼすことはない。<p.5-160> 添5リ(イ)の第9図 防護対象施設と航空機落下位置関係 <p.5-167> 別添5リ(イ)～10 航空機落下による火災の影響評価 <p.添5別リ-65～p.添5別リ-73>	—	p.5-158 p.5-160 p.5-167 p.添5別リ-65～p.添5別リ-73	—	—	—	○	—	▽	—	—	—	—	
9-43	(d) 二次的影響への対策 ① ばい煙が加工施設に流入するおそれが生じた場合には、給気設備を停止し、流入を防止する措置を講じる。② 大量の有毒ガスを取り扱う施設は、敷地の近隣にはないため、防護対象施設に対する有毒ガスの影響は考慮しない。<p.5-160>	—	p.5-160	—	—	—	—	—	—	ばい煙の流入防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] ばい煙の流入防止については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)に規定する。
9-44	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」に基づき、防護設計の要否について確認する。計器飛行方式民間航空機の落下事故、有視界飛行方式民間航空機の落下事故及び自衛隊機又は米軍機の落下事故を考慮した航空機落下確率の総和は10 <sup>-7</sup> (回/施設・年)を超えないことから、航空機落下に対する防護設計は必要ない。<p.19> 安全機能を有する施設は、想定される航空機落下に対して安全機能を損なうことのない設計とする。「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」(以下「航空機落下評価ガイド」という。)に基づいて、本加工施設への航空機落下確率を評価し、航空機落下に対する防護設計の必要性を確認する。<p.5-135> 本加工施設への航空機落下確率の総和は2.3×10 <sup>-8</sup> (回/施設・年)であり、航空機落下評価ガイドに示す「想定される外部人為事象」として設計上考慮するか否かを判断するための判断基準値である10 <sup>-7</sup> (回/施設・年)を超えない。このことから、航空機落下に対して本加工施設の防護設計の必要はない。<p.5-142>	p.19	p.5-135 p.5-142	—	—	—	—	—	—	加工事業変更許可申請書における評価で対応する。	—	—	—	—
9-45	加工施設は、日本工業規格(JIS)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により、電磁波の侵入等を防止する設計とする。<p.19> 本加工施設は、日本工業規格(JIS)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により、電磁波の侵入等を防止する設計としている。したがって、電磁的障害が安全機能に影響を及ぼすことはない。<p.5-161>	p.19	p.5-161	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
9-46	本加工施設の南側敷地境界に沿って片側1車線の町道がある。第2加工棟と町道との間は最も近接している場所で約13m離れている。町道は、敷地境界に沿っているため、走行中の車両の速度成分のうち、加工施設に向かう成分はほとんどない。交通事故や路面凍結等によるスリップにより進行方向が変わり、敷地境界のフェンスを突き破って敷地内に入ったとしても、第2加工棟は鉄筋コンクリート造で竜巻飛来物に耐える構造とするため、竜巻飛来物に対する設計で包含される。<p.19> 本加工施設の南側敷地境界に沿って片側1車線の町道がある。第2加工棟と町道との間は最も近接している場所で約13m離れている。町道は、敷地境界に沿っているため、走行中の車両の速度成分のうち、加工施設に向かう成分はほとんどない。交通事故や路面凍結などによるスリップにより進行方向が変わり、敷地境界のフェンスを突き破って敷地内に入ったとしても、第2加工棟は鉄筋コンクリート造で竜巻飛来物に耐える構造とするため、竜巻飛来物に包含され、加工施設へ影響を与えるおそれはない。<p.5-161>	p.19	p.5-161	△	—	—	○	—	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
第十條 (加工施設への人の不法な侵入等の防止) 関連														
10-1	加工施設を設置する事業所は、加工施設への人の不法な侵入、加工施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為を防止する。<p. 20> 加工施設を設置する事業所は、加工施設への人の不法な侵入の防止、加工施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為を防止する。<p. 5-168>	p. 20	p. 5-168	○	—	○	○	○	▽	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—
10-2	<sup>(1)</sup> 加工施設への人の不法な侵入を防止するため、加工施設の周辺に設定した周辺監視区域の境界にフェンス等の障壁を設置するとともに、加工施設は鉄筋コンクリート造、鉄扉等の堅固な障壁を有する設計とし、侵入検知器、監視カメラ等の不法侵入等防止設備を設置する。<p. 20> (i) 障壁等による区画 <sup>(2)</sup> 加工施設への人の不法な侵入を防止するため、加工施設の周辺に周辺監視区域を設定し、周辺監視区域の境界には人が容易に侵入できないようフェンス等を設置する。本加工施設において、核燃料物質又は核燃料物質に汚染されたものを取り扱う施設は、第1加工棟、第2加工棟、第1-3貯蔵棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟であり、これらの加工施設の建物は、鉄筋コンクリート造、鉄扉等の堅固な障壁を有する設計とする。<p. 5-168>	p. 20	p. 5-168	△	—	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の構造は、第4次申請で適合性確認を行う。周辺監視区域の設定、周辺監視区域境界に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	▲ △	□ ■	[1]、[2] 周辺監視区域の設定、周辺監視区域境界については、 ○▲□第46条(周辺監視区域)、 ○△■別図2-(1)(周辺監視区域及び敷地周辺図)、○△■別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、 に規定する。
10-3	<sup>(1)</sup> 加工施設への人の不法な侵入を防止するため、加工施設の周辺に設定した周辺監視区域の境界にフェンス等の障壁を設置するとともに、加工施設は鉄筋コンクリート造、鉄扉等の堅固な障壁を有する設計とし、侵入検知器、監視カメラ等の不法侵入等防止設備を設置する。<p. 20> また、 <sup>(2)</sup> 不法侵入等防止設備の機能を維持するための点検、保守管理及び周辺監視区域内の定期的な巡視を行う。<p. 20> (i) 障壁等による区画 また、 <sup>(3)</sup> 侵入検知器、監視カメラ等の不法侵入防止等防止設備の機能を維持するための点検、保守管理を実施する。<p. 5-168> (iii) 人の不法な侵入の監視 <sup>(4)</sup> 加工施設への人の不法な侵入を監視するため、侵入検知器や監視カメラ等の監視装置による集中監視を行うとともに、見張人により周辺監視区域内の定期的な巡視を行う。<p. 5-168>	p. 20	p. 5-168	—	—	○	○	○	▽	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 加工施設への人の不法な侵入防止、不法侵入等防止設備の管理については、 ●▲□第46条の2(加工施設への人の不法な侵入等の防止)、 に規定する。
10-4	(ii) 出入管理 <sup>(1)</sup> 加工施設へ常時立ち入る放射線業務従事者に対しては、IDカードにより加工施設の出入管理を行う。 <sup>(2)</sup> 一時立ち入者に対しては、その身分及び立ち入りの必要性を確認の上、立ち入りを認めたことを証明する書面等を常に容易に確認できるよう所持させる。また、 <sup>(3)</sup> 常時立ち入ることがない加工施設では、出入口を施錠管理する。<p. 5-168>	—	p. 5-168	—	—	○	○	○	▽	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]～[3] 加工施設への人の不法な侵入防止については、 ●▲□第46条の2(加工施設への人の不法な侵入等の防止)、 に規定する。
10-5	<sup>(1)</sup> 核燃料物質の敷地内の人による不法な移動を防止するため、核燃料物質の移動は、所定の手順に基づき承認を得てから実施し、 <sup>(2)</sup> 敷地内において持ち出し点検及び監視を行う。<p. 20> (iv) 核燃料物質の敷地内の人による不法な移動の防止 <sup>(1)</sup> 核燃料物質の敷地内の人による不法な移動を防止するため、加工施設への出入口の防犯カメラによる監視、施錠管理及び巡視を行う。また、 <sup>(3)</sup> 核燃料物質の移動は、所定の手順に基づき承認を得てから実施し、加工施設において、金属探知機、核物質検知装置等による持ち出し点検及び常時監視を行う。<p. 5-168>	p. 20	p. 5-168	—	—	○	○	○	▽	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]～[3] 核燃料物質等の不法な移動の防止については、 ●▲□第46条の2(加工施設への人の不法な侵入等の防止)、 に規定する。
10-6	<sup>(1)</sup> 加工施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持ち込みを防止するため、 <sup>(2)</sup> 加工施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための点検及び検査に係る業務については、手順を作成してそれに基づいて実施するとともに、定期的に教育を実施する。<p. 20> <sup>(3)</sup> 加工施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するため、 <sup>(4)</sup> 加工施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための点検及び検査に係る業務については、手順を作成してそれに基づいて実施するとともに、定期的に教育を実施する。<p. 5-168>	p. 20	p. 5-168	—	—	○	○	○	▽	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]～[4] 敷地外からの爆発物又は可燃性を有する物品、その他の危険物の持ち込み防止については、 ●▲□第46条の2(加工施設への人の不法な侵入等の防止)、 に規定する。
											○	△	■	[1]、[3] 液体状の爆発物、可燃物の点検については、 ○△■第46条の2(加工施設への人の不法な侵入等の防止)、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
10-7	<p>[1] サイバーテロを未然に防止するため、加工施設及び核燃料物質の防護のために必要な操作に係る情報システムは、外部と物理的に遮断する又は不正アクセスによる妨害行為若しくは破壊行為を遮断する措置を講じた電気通信回路を介する設計とする。〈p. 20〉</p> <p>[2] サイバーテロを未然に防止するため、本加工施設及び核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムは、外部と物理的に遮断する又は電気通信回路を通じた外部からの不正アクセスによる妨害行為若しくは破壊行為を遮断することにより、「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」第二条第四項に規定する不正アクセス行為の発生を防止する。(i) [3] 外部からの不正アクセスの防止 本加工施設及び核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムは、社内コンピュータシステムの接続はなく外部と物理的に遮断した設計とし、電気通信回路を通じた外部からの不正アクセスによる妨害行為又は破壊行為を遮断する。また、[4] 社内コンピュータシステムと外部インターネット網との接続箇所にファイアーウォールを設置する。[5] 社外からの不正アクセス行為の発生を防止する。上記(i)、(ii)の措置を講ずることにより、「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」第二条第四項に規定する不正アクセス行為の発生を防止する。〈p. 5-169〉</p>	p. 20	p. 5-169	○	—	—	○	—	▽	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]～[5] サイバーテロを未然に防止することについては、●△□第46条の2（加工施設への人の不法な侵入等の防止）、に規定する。	
10-8	10-7に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10-9	<p>[1] 内部での不正操作を防止するため、加工施設における製造管理システム及び核物質防護システムに対する調達管理、アクセス管理及び電子媒体管理を行う。〈p. 20〉</p> <p>(ii) [2] 内部での不正操作等の防止 防護対象システム（製造管理システム及び核物質防護システム）に対する内部での不正操作等を防止するため以下の措置を講じる。(a) [3] 調達管理 防護対象システムの導入時、更新時、保守時、試験時におけるコンピュータウィルスの混入を防止するため、セキュリティを考慮した調達要求事項とする。(b) [4] アクセス管理 操作権限の無い者による防護対象システムの操作を防止するため、防護対象システムのある建物への入域及び防護対象システムの操作ができる者をアクセス権により制限し、さらにパスワードにより確認する。(c) [5] 電子媒体管理 可搬式記憶媒体を介したウイルス感染を防止するため、加工施設のコンピュータの可搬式記憶媒体（USB）ポートは封鎖し、加工施設のコンピュータで利用しているハードディスク（HDD）は持ち出されないように管理する。上記(i)、(ii)の措置を講ずることにより、「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」第二条第四項に規定する不正アクセス行為の発生を防止する。〈p. 5-169〉</p>	p. 20	p. 5-169	—	—	—	—	—	—	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]～[5] 内部からの不正操作を防止することについては、●△□第46条の2（加工施設への人の不法な侵入等の防止）、に規定する。	
10-10	10-7に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10-11	<p>[1] 情報システムに対する妨害破壊行為への対応については、○△■第46条の2（加工施設への人の不法な侵入等の防止）、に規定する。〈p. 20〉</p>	p. 20	p. 5-169	—	—	—	—	—	—	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]、[2] 情報システムに対する妨害破壊行為への対応については、○△■第46条の2（加工施設への人の不法な侵入等の防止）、に規定する。	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
11-1	<p>「原子力発電所の内部溢水評価ガイド」を参考に、系統における単一の機器の破損等により生じる溢水、異常拡大防止のための放水による溢水、及び地震に起因する機器の破損等により生じる溢水に対する影響評価を行い、本加工施設内に溢水が発生した場合においても、臨界防止及び閉じ込めの機能を損なうことがないよう以下の安全設計を行う。〈p. 20〉</p> <p>「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」(以下「内部溢水ガイド」という。)を参考に、系統における単一の機器の破損等により生じる溢水、異常拡大防止のための放水による溢水、及び地震に起因する機器の破損等により生じる溢水を考慮した影響評価を行い、本加工施設内に溢水が発生した場合においても、臨界防止機能と閉じ込めの機能を損なわないための安全設計を行う。〈p. 5-170〉</p> <p>(v) 評価に用いる各項目の算出 内部溢水ガイドを参考に、次の発生要因別に溢水量を算出する。                      ・没水評価に用いる水位の算出 ・被水評価に用いる飛散距離の算出 ・蒸気評価に用いる拡散範囲の算出                      (a) 没水評価に用いる水位の算出 各溢水防護区画に存在する系統ごとの溢水量 Q と床面積 A から、次式を用いて溢水による水位 H を算出する。水位の算出に用いる床面積 A は、溢水を排除する面積として、区画に設置する設備のうち、床に全体を据え付ける又は基礎を設ける設備の設置面積を床面積から減じる。それ以外は脚等で溢水を排除する面積がわずかであるため、水位変動の中で考慮する。溢水量 Q の評価では、建物内の配管内の保有水は隔離せず、建物より低位置側にある屋外配管の保有水のみが隔離するとして保守的に評価する。また、建物の上階における溢水は、下階にある溢水防護区画への溢水源とし、溢水量 Q に含める。各溢水防護区画で生じる水位 H は、スロッシングなどの水位変動の不確かさを考慮して2倍した水位(最大没水水位)を設備・機器の安全機能の影響評価に使用する。防護対象設備の機能を喪失する没水許容水位は、プラントウォークダウンにより確認し、粉末状の核燃料物質を取り扱う設備・機器については、核燃料物質の没水のおそれがない水位、連続焼結炉及び気体廃棄設備については電気・制御盤等の短絡による機能喪失のおそれがない水位とした。(別添5リ(ハ)ー5) この防護対象設備の没水許容水位及び第1種管理区域から外部に漏えいする没水許容水位から、各溢水防護区画で許容する没水水位を没水許容水位として設定する。添5リ(ハ)の第7表に没水許容水位を示す。安全機能に影響のないことは、溢水防護区画ごとに最大没水水位が没水許容水位を下回ることで判断する。(b) 被水評価に用いる飛散距離の算出 内部溢水ガイドでは、次式を用いて被水評価に用いる飛散距離 X を算出することとなっている。この式を用いて飛散距離を算出した結果、水平噴射においても飛散距離は 85 m に及び溢水防護区画より十分に大きな値となるため、各溢水防護区画内で配管がある箇所には、飛散距離によらず被水があるものとして被水の影響評価を実施する。(c) 蒸気評価に用いる拡散範囲の算出 内部溢水ガイドでは、適切な評価手法を用いて妥当な拡散範囲を設定するか、あるいは評価手法を用いない場合には、保守側に連通した複数の溢水防護区画全体に蒸気が拡散するものとする。ここでは、評価手法を用いず、連通した複数の溢水防護区画全体に蒸気が拡散するとして蒸気の影響評価を実施する。〈p. 5-182、p. 5-184〉</p> <p>添5リ(ハ)の第7表 溢水防護区画の没水許容水位 〈p. 5-183〉</p> <p>(vi) 影響評価結果 内部溢水ガイドを参考に、没水、被水及び蒸気による影響評価を行った。(a) 没水に対する影響評価(防護対象設備・部位の水没判定) 系統における単一の機器の破損等、異常拡大防止のための放水及び地震に起因する機器の破損等による没水に対する影響評価結果を添5リ(ハ)の第8表に示す。溢水による最大水位を算出した結果、系統における単一の機器等の破損により A1-2 及び A1-3、異常拡大防止のための放水により A1-2、A1-3、C2、E1 及び F2、地震に起因する機器の破損等により A1-2、A1-3、B1 及び E1 において、没水許容水位を上回る。しかしながら、いずれの区域も(4)(iii)(a)③に示す下階又は地下ピットに通じる開口部又は配管溝貫通孔があり、配管から流入する流量に比べて、開口部又は配管溝貫通孔からの流出流量の方が十分に大きいため、最大没水水位は没水許容水位を上回ることはない。また地下貯槽ピットの容量は、収納している貯槽の容積を除いた空間体積は、第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟それぞれ 129 m<sup>3</sup>、29.5 m<sup>3</sup>を有しており、流れ込んだ溢水が溢れ出ることはない。(別添5リ(ハ)ー6) (b) 被水に対する影響評価(防護対象設備の被水防護措置) 被水については、飛散距離によらず被水があるものとして被水の影響評価を実施した。各溢水防護区画にある全ての防護対象設備について、被水防護措置((2)(ii))を行うことにより、安全機能に影響のないことを確認した。(c) 蒸気に対する影響評価(防護対象設備の蒸気防護措置) 第1廃棄物貯蔵棟W1 廃棄物処理室(第1種管理区域)に設置する蒸発乾固装置の熱源として、屋外に設置する電気ボイラから蒸気配管を通じて供給する。この電気ボイラは、貫流型の約 0.4 MPa、45 kg/h の仕様の簡易ボイラであり、蒸気配管も配管径 10A であることから、万一漏えいしても影響は小さい。また、蒸気配管設置されている当該溢水防護区画には、蒸気によって閉じ込めの安全機能を損なう防護対象設備もなく、蒸気が拡散し、他の溢水防護区画へ侵入する開口部もない。但し、<u>万一当該溢水防護区画で蒸気漏えいが発生した場合には、運転時には常時監視している作業者が直ちに蒸気発生装置の電源遮断を行うとともに、配管の弁を閉止し、蒸気による影響を防止する。</u>〈p. 5-184、p. 5-189〉</p> <p>添5リ(ハ)の第8表(1) 没水による影響評価(系統における単一の機器の破損等の溢水) 〈p. 5-186〉</p> <p>添5リ(ハ)の第8表(2) 没水による影響評価(放水) 〈p. 5-187〉</p> <p>添5リ(ハ)の第8表(3) 没水による影響評価(地震時における溢水) 〈p. 5-188〉</p> <p>別添5リ(ハ)ー5 各設備の機能を喪失する没水許容水位の算出例 〈p. 添5別リ-94〉</p> <p>別添5リ(ハ)ー6 開口部及び貫通孔等の流出流量について 〈p. 添5別リ-95～p. 添5別リ-98〉</p>	p. 20	p. 5-170 p. 5-182 p. 5-183 p. 5-184 p. 5-186 p. 5-187 p. 5-188 p. 5-189 p. 添5別リ-94 p. 添5別リ-95～p. 添5別リ-98	○	—	—	○ △	○	▽	溢水による損傷の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。 蒸気漏えいが発生した場合における蒸気発生装置の電源遮断、配管の弁閉止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 蒸気漏えいが発生した場合における蒸気発生装置の電源遮断、配管の弁閉止については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
11-2	<p>臨界防止に関して、ウランを取り扱う設備・機器は、加工施設内における溢水を考慮しても、臨界に達しない設計とする。ウランを取り扱う設備・機器は、内部溢水に対して没水しない設計とする。そのうち、減速条件を管理する設備・機器は、被水を防止する又は内部へ水が侵入しない設計とする。〈p. 20〉</p> <p>臨界防止に関して、ウランを取り扱う設備・機器は、加工施設内における溢水を考慮しても、臨界に達しない設計とする。ウランを取り扱う設備・機器は、内部溢水に対して没水しない設計とする。そのうち、減速条件を管理する設備・機器は、被水を防止する又は内部へ水が侵入しない設計とする。〈別添5リ(ハ)－1〉〈p. 5-170〉</p> <p>以下の考え方により防護対象設備を設定した。(i) 溢水による臨界防止について、ウランを取り扱う全ての設備・機器を防護対象とする。なお、これらの設備・機器については、最適臨界条件において未臨界となる設計としている。このように選定した溢水に対する防護対象設備を添5リ(ハ)の第1表に示す。〈p. 5-172〉</p> <p>添5リ(ハ)の第1表 溢水に対する防護対象設備 〈p. 5-173〉</p> <p>別添5リ(ハ)－1 溢水に対する臨界防止設計に関する影響評価 〈p. 添5別リ-75～p. 添5別リ-89〉</p>	p. 20	p. 5-170 p. 5-172 p. 5-173 p. 添5別リ-75～p. 添5別リ-89	○	—	—	—	○	▽	減速条件のない設備・機器については、加工事業変更許可申請書における評価で対応する（没水によるウランの減速条件への影響は、臨界安全評価において考慮済みであり影響を受けない。）。	—	—	—	—
11-3	<p>閉じ込めの機能に関して、第1種管理区域から外部へウランを流出させないため、ウランを含む溢水の流出、及び没水や被水による気体廃棄設備の機能喪失を防止する。〈p. 20〉</p> <p>本加工施設の閉じ込めの機能を維持するため、溢水に対して以下の安全設計を行う。(a) ウランの漏えい防止のため、第1種管理区域内から外部への溢水の漏えい防止対策を施すとともに外部から第1種管理区域内への溢水の侵入防止対策を施す。(c) 閉じ込めの機能を維持するため、気体廃棄設備（電気・計装盤を含む。）の没水、被水防止対策を施す。〈p. 5-170〉</p> <p>以下の考え方により防護対象設備を設定した。(iii) 第1種管理区域の負圧を維持するための気体廃棄設備（電気・計装盤を含む。）を防護対象とする。このように選定した溢水に対する防護対象設備を添5リ(ハ)の第1表に示す。〈p. 5-172〉</p> <p>添5リ(ハ)の第1表 溢水に対する防護対象設備 〈p. 5-173〉</p>	p. 20	p. 5-170 p. 5-172 p. 5-173	—	—	—	○	○	—	循環冷却水が被水源となる場合における手動による弁閉止に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1] 循環冷却水が被水源となる場合における手動による弁閉止については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
11-4	<p>溢水の影響拡大防止対策として、第1種管理区域内においてウランを飛散させないため、ウランを取り扱う設備・機器の没水や被水を防止するとともに、外部からの溢水の侵入による第1種管理区域内の水量の増加を防止する。〈p. 20〉</p> <p>本加工施設の閉じ込めの機能を維持するため、溢水に対して以下の安全設計を行う。(b) ウランの漏えい防止のため、第1種管理区域内における溢水の拡大防止対策、粉末状のウランを取り扱う設備・機器からのウランの飛散、流出防止対策を施す。〈p. 5-170〉</p> <p>以下の考え方により防護対象設備を設定した。(ii) 溢水による閉じ込めの機能の喪失防止について、第2加工棟及び第1廃棄物貯蔵棟の第1種管理区域において、粉末状のウランを取り扱う設備・機器を防護対象とする。このように選定した溢水に対する防護対象設備を添5リ(ハ)の第1表に示す。〈p. 5-172〉</p> <p>添5リ(ハ)の第1表 溢水に対する防護対象設備 〈p. 5-173〉</p>	p. 20	p. 5-170 p. 5-172 p. 5-173	—	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	—
11-5	<p>また、第1種管理区域の閉じ込めの機能に影響するおそれがある連続焼結炉の火災・爆発を生じさせないため、電気・計装盤の没水や被水による連続焼結炉の制御機能の喪失を防止する。〈p. 21〉</p> <p>本加工施設の閉じ込めの機能を維持するため、溢水に対して以下の安全設計を行う。(d) 高温で可燃性ガスを使用する連続焼結炉が、安全機能の喪失によって閉じ込めの機能に影響することがないよう、その制御に必要な電気・計装盤の没水、被水防止対策を施す。〈p. 5-170〉</p> <p>以下の考え方により防護対象設備を設定した。(iii) 溢水による火災・爆発の発生を防止するための高温で水素ガスを取り扱う連続焼結炉の制御に必要な電気・計装盤を防護対象とする。このように選定した溢水に対する防護対象設備を添5リ(ハ)の第1表に示す。〈p. 5-172〉</p> <p>添5リ(ハ)の第1表 溢水に対する防護対象設備 〈p. 5-173〉</p>	p. 21	p. 5-170 p. 5-172 p. 5-173	—	—	—	—	○	▽	循環冷却水が被水源となる場合における手動による弁閉止に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1] 循環冷却水が被水源となる場合における手動による弁閉止については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
11-6	<p>没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (a) 第1種管理区域内の溢水が、第1種管理区域から外部へ漏えいすることを防止するため、第1種管理区域の境界部分の扉については、密閉構造の扉又は没水水位より高い堰等を設置する。〈p. 5-170〉</p>	—	p. 5-170	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
11-7	<p>没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (b) 第1種管理区域内の液体廃棄設備の貯槽類その他の溢水が施設外へ漏えいすることを防止するため、第2加工棟第2廃棄物処理室及び通路並びに第1廃棄物貯蔵棟W1廃棄物処理室には、溢水を受ける地下貯槽ビット及び流入経路を設ける。〈p. 5-170〉</p>	—	p. 5-170	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
11-8	<p>没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (c) 溢水の拡大を防止するため、建物の上階から下階への配管貫通部をシールする。〈p. 5-170〉</p>	—	p. 5-170	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
11-9	<p>没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (d) 溢水の水位抑制のため、溢水防護区画内の扉は密閉構造ではない扉とするとともに、堰の高さを制限することにより、溢水が流出する構造とする。〈p. 5-170〉</p>	—	p. 5-170	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
11-10	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (e) 臨界防止及びウランの漏えい防止の観点から、ウランを取り扱う設備・機器を没水水位より上に設置する。〈p. 5-170〉	—	p. 5-170	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	
11-11	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (f) 没水による連続焼結炉の制御機能の喪失を防止するため、連続焼結炉の電気・計装盤は没水水位より高く設置する。〈p. 5-171〉	—	p. 5-171	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
11-12	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (g) 閉じ込めの機能の喪失を防止するため、気体廃棄設備（電気・計装盤を含む。）は没水水位より高く設置する。〈p. 5-171〉	—	p. 5-171	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	
11-13	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (h) 溢水の拡大を防止するため、溢水の発生を検知する漏水検知器を溢水防護区画内の溢水源の近傍又は溢水経路に設置する。〈p. 5-171〉	—	p. 5-171	△	—	—	△	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の警報設備は、第5次申請で適合性確認を行う。第4次申請で改造する第2加工棟に設置する漏水検知器は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
11-14	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (i) 溢水量抑制のため、耐震重要度分類第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知した時点で、地上又は地下に設置された受水槽から第2加工棟の設備・機器への給水ポンプを手動にて停止し、また第1廃棄物貯蔵棟の設備・機器への上水配管の手動遮断弁を閉止する。〈p. 5-171〉	—	p. 5-171	—	—	—	—	○	—	手動による給水ポンプ停止、手動による弁閉止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 手動による給水ポンプ停止、手動による弁閉止については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
11-15	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(i) 没水に対する安全設計 (j) さらなる溢水防止対策として、上記(i)につき、耐震重要度分類第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度（震度5弱相当）を検知した時点で、第2加工棟の設備・機器への給水ポンプの自動停止及び第1廃棄物貯蔵棟の設備・機器への上水配管の緊急遮断弁を自動閉止させる機能を設置する。この緊急遮断弁の自動閉止の機能は、二重化して設置する設計とする。〈p. 5-171〉	—	p. 5-171	—	—	—	△	○	—	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する設備・機器への給水ポンプを自動停止するための送水ポンプ自動停止装置は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
11-16	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(ii) 被水に対する安全設計 (a) 臨界防止及びウランの漏えい防止の観点から、粉末状のウランを取り扱う設備・機器において、フード等の開口部からウランが被水するおそれがある箇所については、配管側に遮水板又は設備側に防水カバーを設置する。〈p. 5-171〉	—	p. 5-171	—	—	—	△	○	▽	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する遮水板、設備側に設置する防水カバーは、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
11-17	<p>没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(ii) 被水に対する安全設計 (a) 更に、<b>[1] 浸水防止の確実性を高めるため、第1ラインの粉末混合機及び大型供給瓶、並びに第2ラインの粉末混合機及び供給瓶については、以下に示す多重の対策とする。</b>(別添5リ(ハ)－1) ① 設備・機器の本体及び配管部は耐震重要度分類第1類とし、1.0 Gの水平地震力に対して弾性範囲となる設計とする。したがって、形状寸法は地震による影響を受けるおそれはない。② <b>[2] 火災による損傷及び火災への水消火その他の溢水による水の侵入を防止するため、設備・機器の本体を金属製容器による水密構造とする。</b><b>[3] これにより、減速条件は火災による影響を受けるおそれはないが、火災源となり得る可燃物を少なくする。</b>③ <b>[4] 当該設備・機器周辺の火災への水消火を含む溢水による被水を防止するため、囲い式フードは作業上視認性を確保する必要がある面以外を金属製とし、作業上視認性を確保する必要がある面については可動式の金属製の防水カバーを設置するとともに、作業時以外は防水カバーを閉じる。</b>④ 没水による当該設備・機器への水の侵入を防止するため、当該設備・機器の設置場所は溢水評価による没水高さよりも高い位置とする。⑤ 溢水による被水防止のため、当該設備・機器近傍の溢水源となり得る配管(一般冷却水配管)を撤去し、当該設備・機器より低い位置の溢水源となり得る配管に遮水板を設置する。⑥ <b>[5] ウラン取扱時に水の侵入を防止するため、開口部を閉止し水密を維持する構造(レバロックカプラ型の閉じ込めキャップ又は水密バルブの閉じ込め弁)とし、閉じ込めキャップを取りつけて更に金属製の防水カバーを閉止する、閉じ込め弁の上部に更に設置したゲートバルブを閉止する、投入口の漏水検知により閉じ込め弁を閉止するとともに被水防止の蓋を設置する、閉じ込め弁が開放している間の浸水の可能性を低減するためウラン投入時の閉じ込め弁開閉操作をペダルが踏まれていない間は蓋を閉止する機能をもつフットペダル式とする、水密構造を開放しないようウランを搬送する粉末搬送容器の接続時のみ閉じ込め弁が開く構造とする等、設備・機器の設置場所及び個々の設備・機器の特徴を踏まえて対策を多重化するとともに、火災時の水消火による水の侵入を防止するため火災発生時は投入操作を停止し閉じ込め弁等を閉じる。</b>〈p. 5-171〉</p> <p>別添5リ(ハ)－1 溢水に対する臨界防止設計に関する影響評価 1. 臨界防止設計 粉末状のウラン、ペレット、燃料棒及び燃料集合体を取り扱う設備・機器は、以下に示すとおり、没水しても未臨界を維持するように設計する。(減速条件のない設備・機器)・粉末状のウランを形状寸法、幾何学的形状(容積を含む)又は質量を制限して取り扱う設備・機器は、粉末状のウランが水没状態であっても臨界に達するおそれのない設計とする。・ペレットを取り扱う設備・機器は、ペレットが水没状態であっても臨界に達するおそれのない設計とする。・燃料棒又は燃料集合体を取り扱う設備・機器は、燃料棒及び燃料集合体が水没状態であっても臨界に達するおそれのない設計とする。(減速条件を管理する設備・機器)・粉末状のウランを取り扱う設備・機器は、設備・機器が水没状態であっても臨界に達するおそれのない設計とする。 2. 溢水の影響 臨界防止設計において核的制限値として考慮する形状寸法、幾何学的形状、質量、減速条件に対し、各々が溢水により受ける影響は、以下の添表1-1のとおり整理できる。〈p. 添5別リ-75〉</p> <p>粉末状のウラン、ペレット、燃料棒及び燃料集合体を取り扱う設備・機器について、これらの影響を考慮して臨界評価を行った結果を添表1-2から添表1-6に示す。これらの設備・機器は、以下のとおり没水しても臨界に達するおそれのない設計であり、溢水に対する新たな安全対策を必要としない。・粉末状のウランを取り扱う設備・機器のうち、減速条件を管理するため水密構造とした設備・機器は、没水時にも減速条件は影響を受けない。また没水時も形状寸法、幾何学的形状及び質量は影響を受けないため、臨界安全設計における評価条件からの変更はなく、臨界に達するおそれはない。・粉末状のウランを取り扱う設備・機器のうち質量が少ない場合や形状寸法、幾何学的形状を制限するもの、ペレット、燃料棒及び燃料集合体を取り扱う設備・機器は、没水による浸水を考慮した設計を行っている。また没水時にも形状寸法及び質量は影響を受けないため、臨界安全設計における評価条件からの変更はなく、臨界に達するおそれはない。〈p. 添5別リ-75〉</p> <p>各工程の臨界防止設計、水の侵入防止の設計及び管理、並びに没水及び浸水の影響評価は、以下のとおりである。〈p. 添5別リ-76〉</p> <p>2.1 形状寸法、幾何学的形状の制限について 核的制限値として形状寸法又は幾何学的形状を設定する場合、粉末状のウランやペレットの場合は、設備・機器の形状によってウランの存在する領域を制限し、また、燃料棒や燃料集合体の場合は、それ自体の幾何学的形状と設備・機器の構造によってウランの存在する領域を制限する(添表1-2の設備・機器、添表1-3の設備・機器、添表1-4の設備・機器のうち粉末搬送機及び粉末取出配管、添表1-5の設備・機器及び添表1-6の設備・機器のうち配管、研磨屑回収装置及び研削液タンク)。〈p. 添5別リ-76〉</p>	—	p. 5-171 p. 添5別リ-75 p. 添5別リ-76	—	—	—	—	○	▽	<p>各設備・機器の形状寸法、幾何学的形状、質量の制限に係る設計については、核燃料物質の臨界防止の項目において対応する。 核的制限値の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[3] 可燃物を少なくすることについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p> <p>[1]、[4]、[5] 金属製の防水カバーを設置することについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p> <p>[1]、[5] ウラン取扱時における水の侵入、火災時の水消火による水の侵入を防止することについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p> <p>蓋を設置することについては、○△■第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p> <p>[1]、[4]、[5] 後半申請の加工施設である第1ライン粉末混合機(粉末混合機No.1)、第1ライン 大型供給瓶(大型供給瓶)において核燃料物質を取り扱わないための措置、後半申請の加工施設の停止期間中の施設の運転、機能維持については、○△■第65条の3(後半申請の加工施設の停止期間中の措置)、○△■添付4(後半申請の加工施設に対する保全に関する措置において規定する事項)、に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
(続き) 11-17	<p>2.2 質量の制限について 設備・機器の形状寸法の制限が困難な場合は、核的制限値として取り扱うウランの質量を制限する（添表1-4の設備・機器のうち粉末搬送機及び粉末取出配管以外、及び添表1-6の設備・機器のうち配管、研磨屑回収装置及び研削液タンク以外）。<sup>[6]</sup>本加工施設において取り扱うウランは、事業所外からの搬入に先立って、材料証明書により濃縮度、減速条件、核種含有量等の受入仕様を満たしていることを事前に確認する。<sup>[7]</sup>粉末入荷開梱工程において、粉末保管容器に収納し入荷した粉末状のウランは、秤量器により質量を測定し粉末保管容器ごとにウラン量を登録して管理する。<sup>[8]</sup>ウラン量が登録された粉末保管容器の粉末状のウランを粉末混合機に投入することによって、質量による制限を担保するが、更に、粉末混合機に設置した秤量器による計測値が設定値を超えるとインターロックが働き投入口の閉じ込め弁が閉じる構造により、質量による制限を担保する。粉末混合機から供給瓶へは粉末搬送機により粉末状のウランを搬送するが、供給瓶においても粉末混合機と同様のインターロックにより質量による制限を担保する。破碎装置、焙焼炉、グローブボックス及び粉末取扱フードについては、粉末状のウランを粉末保管容器に収納してウラン量を登録し、核的制限値逸脱を防止する自動錠機構を持つ管理システムにより質量制限を担保する。<sup>[9]</sup>試料保管棚、試料保管棚以外の分析設備全体及び試料保管棚以外の実験設備全体については、ウランを粉末保管容器に収納してウラン量を登録し、挿入後のウラン量が核的制限値内であることを挿入する前に照会し取り扱う管理とすることにより、質量制限を担保する。運搬台車（研磨屑又は粉末スクラップ）については、研磨を停止する質量制限値逸脱防止機構をセンターレス研削盤に備え、<sup>[10]</sup>質量制限値逸脱防止機構が作動しない研磨屑回収頻度で、質量制限値未満のウランを研磨屑回収装置から回収し運搬台車で運搬することにより、質量制限を担保する。<sup>[11]</sup>研磨屑乾燥機については質量制限を担保した運搬台車を用いて運搬した研磨屑を挿入することにより、質量制限を担保する。〈p.添5別リ-76〉</p> <p>2.3 減速条件の管理について 粉末入荷開梱工程及び粉末調整工程の減速条件を管理する設備・機器（添表1-2の設備・機器、添表1-3の設備・機器のうち粉末集塵機と粉末搬送配管以外の設備・機器、及び、添表1-4の設備・機器のうち粉末取出配管以外の設備・機器）が、減速条件を管理する設備・機器に該当する。粉末状のウランの減速条件を管理する指標をH/Uとし、H/U=1を上限に設定する。H/U=1を粉末状のウランの水分含有量に換算すると約3wt%に相当し、実績値の最大0.5wt%に比べて大きい。減速条件の管理の上限であるH/U=1は粉末状のウランの水分の含有量に比較して十分に大きく、粉末状のウランの水分含有量が工程中に多少変動したとしても、H/U=1を逸脱することがない。本加工施設の場合は、ペレットを研磨し研磨屑を回収する工程以外の主要な工程は全て乾式工程である。<sup>[12]</sup>粉末入荷開梱工程においては、この粉末状のウランを0.1気圧(容器が水没した条件)で水の侵入のない水密性を有する粉末保管容器に収納して取り扱い、水の侵入防止を確実にすることで、減速条件の制限を満足した状態を維持し、水分管理を信頼あるものとしている。また、粉末状のウランの取扱いの実績により、工程での水分量の変動は0.1wt%未満である。よって、核燃料物質の貯蔵施設から粉末状のウランを取り出してペレットに成形するまでの間にH/Uが変動することはほとんどない。更にH/U≤1を維持するため、以下の措置を行う。<sup>[13]</sup>粉末調整工程の設備・機器において、粉末入荷開梱工程から粉末調整工程の投入口（第1ライン：粉末投入台、第2ライン：粉末投入機）へ粉末状のウランを投入するまで粉末保管容器の開封は行わない。<sup>[14]</sup>粉末状のウランを投入して以降は水密性を有する設備・機器により粉末状のウランを取り扱う。＊粉末保管容器と同様の水密検査、又は気密検査により、同等の性能を確認 これら以外の圧縮成型工程、焼結研磨工程、挿入・溶接工程、燃料集集体組立工程等（添表1-5及び添表1-6）は減速条件を管理しない設備・機器とする。〈p.添5別リ-77〉</p> <p>2.4 水の侵入防止の設計及び管理並びに没水及び浸水の影響評価について 減速条件を管理する設備・機器は、前述のとおり粉末調整工程の主要な設備・機器である。これらの設備・機器に対し没水及び浸水の臨界への影響を評価した。その結果、これらの設備・機器は、以下のように没水及び浸水におけるウランの減速条件の影響を考えたとしても臨界に達するおそれはない。<sup>[15]</sup>没水及び没水を想定した減速条件とする設備・機器 第1ラインの粉末混合機と大型供給瓶及び第2ラインの粉末混合機と供給瓶以外の設備・機器は、粉末状のウランへの浸水を考慮した臨界計算で確認した結果により、臨界に達するおそれはない。<sup>[15]</sup>没水防止対策により被水・没水を想定した減速条件とする設備・機器 第1ラインの粉末混合機と大型供給瓶、及び第2ラインの粉末混合機と供給瓶は、いずれも水の侵入を防止する対策を踏まえて減速条件を管理した粉末状のウランを取り扱う。これにより、通常時において粉末状のウランと水が接触するおそれはない。〈p.添5別リ-78〉                      更に、浸水防止の確実性を高めるため、設備・機器の設置場所及び個々の設備・機器の特徴を踏まえて、以下に示す多重の対策とする。〈p.添5別リ-78〉</p>	(一)	(p.5-171) p.添5別リ-76 p.添5別リ-77 p.添5別リ-78	(一)	(一)	(一)	(一)	(○)	(▽)	核的制限値の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[6] 加工施設において取り扱う核燃料物質の受入仕様の確認については、○△■第68条（核燃料物質の受入れ、払出し）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、○△□別表14（核燃料物質の受入仕様）、に規定する。
											○	△	□	[7]～[15] 質量の制限、減速条件の管理については、○△□第33条（臨界安全管理）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
(続き) 11-17	<p>〔第1ライン 粉末混合機〕① 設備・機器の本体及び配管部は耐震重要度分類第1類とし、1.0 Gの水平地震力に対して弾性範囲となる設計とする。したがって、形状寸法は地震による影響を受けるおそれはない。② <sup>[16]</sup>火災による損傷及び火災への水消火その他の溢水による水の侵入を防止するため、設備・機器の本体を金属製容器による水密構造とする。<sup>[17]</sup>これにより、減速条件は火災による影響を受けるおそれはないが、可能な限り火災源となり得る可燃物を少なくする。③ <sup>[18]</sup>当該設備・機器周辺の火災への水消火を含む溢水による被水を防止するため、囲い式フードは作業上視認性を確保する必要がある面以外を金属製とし、作業上視認性を確保する必要がある面については可動式の金属製の防水カバーを設置するとともに、作業時以外は防水カバーを閉じる。④ 没水による当該設備・機器への水の侵入を防止するため、当該設備・機器の設置場所は溢水評価による没水高さよりも高い位置とする。⑤ 溢水による被水防止のため、当該設備・機器近傍の溢水源となり得る配管（一般冷却水配管）を撤去する。⑥ <sup>[19]</sup>ウラン取扱いに水の侵入を防止するため、ウラン投入時は、空気搬送によりウランを投入する粉末搬送配管と接続して水密構造を維持し、粉末状のウランを混合する際は粉末搬送配管との接続を取り外し粉末混合機側接続部に閉じ込めキャップ（レバーロックカブラ型）を取り付けることで粉末混合機本体の水密を維持する構造とする。⑦ <sup>[20]</sup>粉末搬送配管と閉じ込めキャップの接続取換え時に火災が発生した場合は、水消火による水の侵入を防止するため、粉末混合機接続部に閉じ込めキャップを取り付け、可動式の金属製の防水カバーを閉じる。<sup>[21]</sup>この防水カバー閉を確認した後、火災への水消火実施可否を判断する。⑧ <sup>[22]</sup>溢水による被水防止のため、ウランの取出側（大型供給瓶との接合側）の閉じ込め弁は水密バルブとする。⑨ <sup>[23]</sup>火災時は搬送操作を停止し、閉じ込め弁を閉じる。〈p.添5別り-78〉</p> <p>〔第1ライン 大型供給瓶〕① 設備・機器の本体及び配管部は耐震重要度分類第1類とし、1.0 Gの水平地震力に対して弾性範囲となる設計とする。したがって、形状寸法は地震による影響を受けるおそれはない。② <sup>[24]</sup>火災による損傷及び火災への水消火その他の溢水による水の侵入を防止するため、設備・機器の本体を金属製容器による水密構造とする。<sup>[25]</sup>これにより、減速条件は火災による影響を受けるおそれはないが、可能な限り火災源となり得る可燃物を少なくする。③ <sup>[26]</sup>当該設備・機器周辺の火災への水消火を含む溢水による被水を防止するため、囲い式フードは作業上視認性を確保する必要がある面以外を金属製とし、作業上視認性を確保する必要がある面については可動式の金属製の防水カバーを設置するとともに、作業時以外は防水カバーを閉じる。（大型供給瓶のウラン投入口は粉末混合機の囲い式フード内にあり、粉末混合機の対策を含む）。④ 没水による当該設備・機器への水の侵入を防止するため、当該設備・機器の設置場所は溢水評価による没水高さよりも高い位置とする。⑤ 溢水による被水防止のため、当該設備・機器近傍の溢水源となり得る配管（一般冷却水配管）を撤去する。⑥ <sup>[27]</sup>水の侵入を防止するため、ウランの投入側（粉末混合機との接合側）の閉じ込め弁及び空気搬送によりウランを圧縮成型工程へ移送するための粉末搬送配管の閉じ込め弁は水密バルブとする。⑦ <sup>[28]</sup>ウランの投入側の閉じ込め弁の上部にはゲートバルブの設置により、閉じ込め弁への被水を防止する。⑧ <sup>[29]</sup>火災時は搬送操作を停止し、ゲートバルブ及び閉じ込め弁を閉じる。〈p.添5別り-78〉</p> <p>〔第2ライン 粉末混合機〕① 設備・機器の本体及び配管部は耐震重要度分類第1類とし、1.0 Gの水平地震力に対して弾性範囲となる設計とする。したがって、形状寸法は地震による影響を受けるおそれはない。② <sup>[30]</sup>火災による損傷及び火災への水消火その他の溢水による水の侵入を防止するため、設備・機器の本体を金属製容器による水密構造とする。<sup>[31]</sup>これにより、減速条件は火災による影響を受けるおそれはないが、可能な限り火災源となり得る可燃物を少なくする。③ <sup>[32]</sup>当該設備・機器周辺の火災への水消火を含む溢水による被水を防止するため、囲い式フードは作業上視認性を確保する必要がある面以外を金属製とし、作業上視認性を確保する必要がある面については可動式の金属製の防水カバーを設置するとともに、作業時以外は防水カバーを閉じる。④ 没水による当該設備・機器への水の侵入を防止するため、当該設備・機器の設置場所は溢水評価による没水高さよりも高い位置とする。⑤ <sup>[33]</sup>ウラン取扱いに水の侵入を防止するため、ウランの投入側と取出側の閉じ込め弁は水密バルブとする。⑥ 溢水による被水を防止するため、粉末混合機と供給瓶より低い位置の溢水源となり得る配管に遮水板を設置する。⑦ <sup>[34]</sup>ウランの投入側の閉じ込め弁への被水を防止するため、ウラン投入時以外は、閉じ込め弁の上部に蓋を設置する。⑧ <sup>[35]</sup>万一の溢水に対しても水の侵入を防止するため、投入口の漏水検知により投入側の閉じ込め弁を閉止する構造とする。⑨ <sup>[36]</sup>ウランの投入側の閉じ込め弁が開放している間の浸水の可能性を極力低減するため、ウラン投入時の閉じ込め弁開閉操作をペダルが踏まれていない間は蓋を閉止する機能を持つフットペダル式とし、ウラン投入時のみ作業によって閉じ込め弁を開放する構造とする。⑩ <sup>[37]</sup>火災時の水消火による水の侵入を防止するため、火災発生時は投入操作を停止し、閉じ込め弁と投入口の蓋を閉じる。〈p.添5別り-79〉</p>	(一)	(p.5-171) p.添5別り-78 p.添5別り-79	(一)	(一)	(一)	(一)	(○)	(▽)	核的制限値の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[16]、[17]、[24]、[25]、[30]、[31] 可燃物を少なくすることについては、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
		○	△	■	[18]、[20]、[21]、[26]、[28]、[29] 後半申請の加工施設である第1ライン粉末混合機（粉末混合機No.1）、第1ライン 大型供給瓶（大型供給瓶）において核燃料物質を取り扱わないための措置、後半申請の加工施設の停止期間中の施設の運転、機能維持については、 ○△■第65条の3（後半申請の加工施設の停止期間中の措置）、○△■添付4（後半申請の加工施設に対する保全に関する措置において規定する事項）、に規定する。									
		●	▲	□	[32] 金属製の防水カバーを設置することについては、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。									
●	▲	□	[19]～[23]、[27]～[29]、[33]～[37] ウラン取扱いに水の侵入、火災時の水消火による水の侵入を防止することについては、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ●▲■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。											
●	▲	□	[34]、[36]、[37] 蓋を設置することについては、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。											

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
(続き) 11-17	〔第2ライン 供給瓶〕① 設備・機器の本体及び配管部は耐震重要度分類第1類とし、1.0 Gの水平地震力に対して弾性範囲となる設計とする。したがって、形状寸法は地震による影響を受けるおそれはない。② <sup>[37]</sup> 火災による損傷及び火災への水消火その他の溢水による水の侵入を防止するため、設備・機器の本体を金属製容器による水密構造とする。 <sup>[38]</sup> これにより、減速条件は火災による影響を受けるおそれはないが、可能な限り火災源となり得る可燃物を少なくする。③ <sup>[39]</sup> 当該設備・機器周辺の火災への水消火を含む溢水による被水を防止するため、囲い式フードは作業上視認性を確保する必要がある面以外を金属製とし、作業上視認性を確保する必要がある面については可動式の金属製の防水カバーを設置するとともに、作業時以外は防水カバーを閉じる。④ 没水による当該設備・機器への水の侵入を防止するため、当該設備・機器の設置場所は溢水評価による没水高さよりも高い位置とする。⑤ <sup>[40]</sup> ウラン取り扱い時に水の侵入を防止するため、ウランの投入側と取出側の閉じ込め弁は水密バルブとする。⑥ 溢水による被水を防止するため、粉末混合機と供給瓶より低い位置の溢水源となり得る配管に遮水板を設置する。⑦ <sup>[41]</sup> 粉末搬送容器により供給瓶へのウランを搬送する際には、投入側の閉じ込め弁は粉末搬送容器接続時にのみ弁が開く構造とすることで水密構造を開放しない。 <sup>[42]</sup> 未接続時は被水による水の侵入を防止するため、更に接続部に蓋を設置する。⑧ <sup>[43]</sup> 火災時の水消火による水の侵入を防止するため、火災発生時は搬送操作を停止し、閉じ込め弁と接続部の蓋を閉じる。〈p. 添5別リ-80〉 上記の対策のうち設備・機器対策を添付図1-1及び添付図1-2に示す。これらの対策により溢水又は火災による水消火に対しても減速条件の制限を維持し、また没水時も形状寸法及び質量は影響を受けなため臨界安全設計における評価条件からの変更はなく、設計基準事故及び設計基準を超える条件においても、臨界に達するおそれはない。〈p. 添5別リ-80〉 添表1-1 形状寸法、幾何学的形状、質量、減速条件に対する溢水の影響 〈p. 添5別リ-75〉 添表1-2 臨界防止設計と溢水に対する評価結果(粉末入荷開梱工程、粉末搬出工程) 設備・機器 核的制限値 減速条件 核的制限値の維持方法 溢水に対する臨界防止の評価結果 〈p. 添5別リ-81〉 添表1-3 臨界防止設計と溢水に対する評価結果(粉末調整工程 第1ライン) 設備・機器 核的制限値 減速条件 核的制限値の維持方法 溢水に対する臨界防止の評価結果 〈p. 添5別リ-82〉 添表1-4 臨界防止設計と溢水に対する評価結果(粉末調整工程 第2ライン) 設備・機器 核的制限値 減速条件 核的制限値の維持方法 溢水に対する臨界防止の評価結果 〈p. 添5別リ-83～p. 添5別リ-84〉 添表1-5 臨界防止設計と溢水に対する評価結果(圧縮成型工程、焼結研磨工程、挿入工程、溶接工程、ペレット搬入・搬出工程、燃料棒搬入・搬出工程、燃料棒検査工程、燃料棒解体工程、燃料集合体組立・検査工程、燃焼集合体梱包・出荷工程、燃料集合体解体工程、燃料集合体搬入工程) 設備・機器 核的制限値 減速条件 核的制限値の維持方法 溢水に対する臨界防止の評価結果 〈p. 添5別リ-85～p. 添5別リ-86〉 添表1-6 臨界防止設計と溢水に対する評価結果(研磨屑乾燥工程、焙焼工程、破碎工程、分析工程、開発試験工程、その他の工程(少量サンプルの取扱い)) 設備・機器 核的制限値 減速条件 核的制限値の維持方法 溢水に対する臨界防止の評価結果 〈p. 添5別リ-87〉 添付図1-1 粉末混合機及び大型供給瓶の浸水防止対策(第1ライン) 〈p. 添5別リ-88〉 添付図1-2 粉末混合機及び供給瓶の浸水防止対策(第2ライン) 〈p. 添5別リ-89〉	(一)	(p. 5-171) p. 添5別リ-75 p. 添5別リ-80 p. 添5別リ-81 p. 添5別リ-82 p. 添5別リ-83～p. 添5別リ-84 p. 添5別リ-85～p. 添5別リ-86 p. 添5別リ-87 p. 添5別リ-88 p. 添5別リ-89	(一)	(一)	(一)	(一)	(○)	(▽)	核的制限値の維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[37]、[38] 可燃物を少なくすることについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
											●	▲	□	[39] 金属製の防水カバーを設置することについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
											○	△	■	[40]～[43] ウラン取扱い時における水の侵入、火災時の水消火による水の侵入を防止することについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
											●	▲	□	[41]～[43] 蓋を設置することについては、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
11-18	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(ii) 被水に対する安全設計 (b) 被水による連続焼結炉の制御機能の喪失を防止するため、連続焼結炉の電気・計装盤において、被水し水の侵入のおそれがある配管側に遮水板を設置する、又は被水し水の侵入のおそれがある扉、配線等による開口部にシールもしくは防水カバーを設置する。〈p. 5-172〉	—	p. 5-172	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
11-19	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(ii) 被水に対する安全設計 (c) 閉じ込めの機能の維持のため、気体廃棄設備の電気・計装盤、モータ等の電気機器及びフィルタにおいて、被水し水の侵入のおそれがある配管側に遮水板を設置する、又は被水し水の侵入のおそれがある扉、配線等による開口部にシールもしくは防水カバーを設置する。〈p. 5-172〉	—	p. 5-172	—	—	—	△	○	—	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する遮水板、設備側に設置する防水カバーは、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
11-20	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方にに基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(ii) 被水に対する安全設計 (d) 被水し水の侵入により電気火災が発生するおそれがある電気・計装盤は、没水水位より高い位置に配置し、漏電遮断器を設置するとともに、防水カバーを設置する又は電源を遮断する措置を講じる。〈p. 5-172〉	—	p. 5-172	○	—	—	○	○	▽	水の侵入による電気火災の発生防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 水の侵入による電気火災の発生防止については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
11-21	没水、被水及び蒸気に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のとおり設計する。(iii) 蒸気に対する安全設計 (a) <u>蒸気発生装置稼働時には操作員が監視し、蒸気漏えいが発生した場合には、直ちに蒸気発生装置のヒータ電源遮断及び配管の弁の閉止を行う。</u> <p. 5-172>	—	p. 5-172	—	—	—	—	—	—	蒸気漏えいが発生した場合における蒸気発生装置の電源遮断、配管の弁閉止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 蒸気漏えいが発生した場合における蒸気発生装置の電源遮断、配管の弁閉止については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
11-22	(i) 溢水源・溢水量の想定 防護対象設備を収納する建物の想定する溢水源を添5リ(ハ)の第2表に示す。上水、循環水（温調）、循環水（連続焼結炉）、循環水（一般）、排水及び蒸気の配管系統を溢水源として想定する。第2加工棟の上水、循環水（連続焼結炉）及び循環水（一般）の配管系統への給水は、地上及び地下に設置する水槽から給水ポンプにて直接設備・機器に給水する。屋上には循環水（温調）の高置水槽及び消火栓配管の満水保持（空気だまり防止）用の高置水槽を設置するが、給水用の水槽は設置しない。第1廃棄物貯蔵棟への上水の配管系統への給水は、上水を直接設備・機器に給水する。その他、設備・機器の容器についても、溢水源として想定する。また、第1廃棄物貯蔵棟W1廃棄物処理室（第1種管理区域）には蒸気配管を設置するため、蒸気配管を溢水源として想定する。防護対象設備を収納する建物及び建物外の水槽の配置を添5リ(ハ)の第1図に示す。<p. 5-174> 添5リ(ハ)の第2表 溢水源及び溢水防護区画 <p. 5-175> 添5リ(ハ)の第1図 防護対象設備を収納する建物及び建物外の水槽の配置 <p. 5-190> (ii) 溢水防護区画の設定 <u>防護対象設備のある第2加工棟及び第1廃棄物貯蔵棟について、(3)で選定した区域、設備に対して、次項(iii)に示す溢水経路を考慮し、添5リ(ハ)の第2表に示す溢水防護区画を設定した。</u> 各溢水防護区画の位置は添5リ(ハ)の第2図に示す。 <u>第1種管理区域での溢水防護区画については、設備・機器の没水、被水の観点での防護を設置するとともに、閉じ込めの観点からウランが存在する溢水防護区画内での溢水が第1種管理区域外へ流出することを防止する。</u> <u>第2種管理区域での溢水防護区画については、設備・機器（気体廃棄設備）の没水を防止する。</u> <p. 5-176> (iii) 溢水経路の設定 内部溢水ガイドを参考に、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるよう保守的に溢水経路を設定した。(a) 溢水防護区画内漏えいでの溢水経路 ① 床ドレン 評価対象の溢水防護区画に床ドレン配管を設置し、他の溢水防護区画とつながっている場合であっても、他の溢水防護区画への流出を想定しないものとする。② 床面開口部及び床貫通部 評価対象の溢水防護区画床面に、床開口部又は貫通部を設置する場合は、床面開口部又は床貫通部から他の溢水防護区画への流出を考慮するものとする。建物 場所 開口部 流出先 障壁 ③ 壁貫通部 評価対象の溢水防護区画の境界壁に貫通部を設置し、隣との溢水防護区画の貫通部が溢水による水位より低い位置にある場合であっても、その貫通部からの流出を考慮しないものとする。ただし、第2加工棟1階の運搬台車用壁開口部については、溢水の流入を考慮するものとする。④ 扉 溢水防護区画内で使用する扉のうち密閉構造ではない扉については、溢水の流入を考慮するものとする。また、第1種管理区域と第2種管理区域及び非管理区域との扉のうち密閉構造ではない扉については、溢水の区域外への流出を防止する防液堤等の障壁を設置するため、流入を考慮しない。第2種管理区域は、ウランを密封して取り扱い又は貯蔵し、溢水とともにウランが外部に漏えいするおそれがないため第1種管理区域以外の区域との境界の扉に対して防液堤等の障壁を設置せず、扉は密閉構造ではないものを用いて溢水を外部に流出させることで、没水を防止する。⑤ 排水設備 評価対象の溢水防護区画に排水設備を設置する場合であっても、当該溢水防護区画の排水は考慮しないものとする。(b) 溢水防護区画外漏えいでの溢水経路 第1種管理区域における溢水防護区画外漏えいでの溢水経路の評価を行う場合、防護対象設備の存在する溢水防護区画の水位が最も高くなるよう溢水経路を設定する。また第2種管理区域における溢水防護区画外漏えいでの溢水経路については、溢水を考慮していない第1種管理区域内に流出しないよう、扉に対して防液堤等の障壁を設置する。以上で考慮した、床開口部（天井面開口部）及び床貫通部（天井開口部）、壁貫通部並びに扉は、添5リ(ハ)の第2図に示す。また地震に起因する機器の破損等により生じる溢水評価条件の設定は、添5リ(ハ)の第3図に示す。<p. 5-176> 添5リ(ハ)の第2図(1) 溢水経路(第2加工棟)(平面図) 添5リ(ハ)の第2図(2) 溢水経路(第1廃棄物処理棟)(平面図) <p. 5-191～p. 5-192> 添5リ(ハ)の第3図(1) 地震時の溢水経路(第2加工棟1階)(立面図)～添5リ(ハ)の第3図(7) 地震時の溢水経路(第1廃棄物貯蔵棟)(立面図) <p. 5-193～p. 5-199>	—	p. 5-174 p. 5-175 p. 5-176 p. 5-190 p. 5-191～ p. 5-192 p. 5-193～ p. 5-199	—	—	—	○	○	—	溢水防護区画の設定に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[3] 溢水防護区画の設定については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
11-23	<p>(iv) 溢水量の算出 内部溢水ガイドを参考に、次の発生要因別に溢水量を算出する。・系統における単一の機器の破損等により生じる溢水 ・異常拡大防止のための放水による溢水 ・地震に起因する機器の破損等により生じる溢水 &lt;p. 5-177&gt;</p> <p>(a) 系統における単一の機器の破損等により生じる溢水 内部溢水ガイドを参考に、系統における単一の機器の破損等により生じる溢水量を求める。<sup>[1]</sup>系統における単一の配管の破損を想定し、他の機器及び他の系統は健全なものとする。評価対象とする第2加工棟及び第1廃棄物貯蔵棟の配管は、全て内部溢水ガイドに定義される低エネルギー配管である。このため、配管の破損形状として、配管内径の1/2の長さ配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラックを仮定する。また、各系統の配管の保有水量及び配管に接続しており配管破断によって溢水する容器類の保有水量も全て溢水すると想定し、溢水量に含める(別添5リ(ハ)－2、3)。ただし、破断箇所より下階の保有水量は除くものとする。この仮定のもと、配管破断部からの流出流量を求め、配管の破断箇所からの流出流量及び漏水箇所を隔離するまでの時間により溢水量を求める。<sup>[2]</sup>漏水箇所の隔離時間は、溢水発生から手動遮断弁を閉止するまでの所要時間とし、以下の条件に基づき、添5リ(ハ)の第3表に示すとおり合計35分とした。この間のポンプの定格流量による給水を溢水量として設定する。・<sup>[3]</sup>操業時には第1種管理区域内には、常時、作業者を配置するが、建物外から作業者(設備担当)が駆け付けて閉止する場合を想定。・<sup>[4]</sup>第2種管理区域に対しては、着替えに要する時間は不要であるが、第1種管理区域と同じ所要時間を想定。流出流量は、貫通クラックの面積、損失係数、水頭を用いて次式により求める。ここで、損失係数Cについては、0.82を設定した(別添5リ(ハ)－4)。また、保守性を持たせるため、水頭Hについては、ポンプによる注水がない場合、破断する配管の位置に関わらず、それぞれの階層の階高を用い、注水がある場合、ポンプ揚程を考慮した。溢水源のうち、流体密度が小さい蒸気系統を除く、上水、循環水(空調)、循環水(焼却炉)、循環水(一般)及び消火栓水の系統を対象とし、上記の方法にて評価した溢水量を添5リ(ハ)の第4表に示す。この最大溢水量を用いて各溢水防護区画の没水評価を行う。&lt;p. 5-177&gt;</p> <p><sup>[5]</sup>添5リ(ハ)の第3表 漏水箇所の隔離時間 &lt;p. 5-179&gt;</p> <p>添5リ(ハ)の第4表 単一の機器の破損(配管破断)による系統毎の最大溢水量評価 &lt;p. 5-179&gt;</p> <p>(b) 異常拡大防止のための放水による溢水 <sup>[6]</sup>本加工施設の火災の拡大防止に対しては、粉末消火設備による消火を前提として大型粉末消火器を設置し、あわせて屋内消火栓及び屋外消火栓を設置する。<sup>[7]</sup>本評価では屋内消火栓及び屋外消火栓からの放水を想定する。消火栓の設置時の消火ポンプの検査記録(全揚程71.4m)から、保守的に配管の圧損を無視して算出したノズル(屋外消火栓口径20mm、屋内消火栓口径13mm)からの吐出流量は、屋外消火栓691L/min、屋内消火栓292L/minとなる。第2加工棟内においては屋内消火栓を設置するが、屋外消火栓の放水による吐出流量に対して保守的に放水流量を700L/minと仮定し、火災の継続時間を示す指標である「チ.火災・爆発に対する安全設計」で評価した等価時間の放水を溢水量として設定する。&lt;p. 5-180&gt;</p> <p>(c) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水 内部溢水ガイドを参考に、地震に起因する機器の破損等により生じる溢水源、溢水量を算出する。防護対象設備を設置する第2加工棟及び第1廃棄物貯蔵棟に対して、耐震重要度分類によらず、地震により水を内包する全ての配管・容器が破損し、溢水源となることを想定する。また、配管の破断は、全周完全破断とする。各溢水源からの溢水量については、系統の配管及び配管に接続している容器類がそれぞれ保有しうる最大量とし(別添5リ(ハ)－2、3)、<sup>[8]</sup>各系統の送水は耐震重要度分類第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を検知した時点で、第2加工棟への給水ポンプは自動停止し、第1廃棄物貯蔵棟への上水配管に設けた緊急遮断弁は自動遮断する設計であるが、保守的に給水ポンプを手動で停止又は手動遮断弁を閉止するまでの給水も含めた溢水量とする。<sup>[9]</sup>漏水箇所の隔離時間は、第2加工棟に対しては地震発生から各系統の給水ポンプの電源遮断まで、第1廃棄物貯蔵棟においては手動遮断弁(屋外)を閉止するまでの所要時間とし、添5リ(ハ)の第5表に示すとおり合計15分とした。この間のポンプの定格流量による給水を溢水量として設定する。溢水源のうち、流体密度が小さい蒸気系統を除く、上水、循環水(空調)、循環水(焼却炉)、循環水(一般)の系統を対象とし、上記の方法にて評価した溢水量を添5リ(ハ)の第6表に示す。この最大溢水量を用いて各溢水防護区画の没水評価を行う。&lt;p. 5-180&gt;</p> <p><sup>[10]</sup>添5リ(ハ)の第5表 漏水箇所の隔離時間(地震時) &lt;p. 5-181&gt;</p> <p>*1: <sup>[11]</sup>第2加工棟に対しては、非管理区域外の地下水槽から給水ポンプにて送水するため、給水ポンプの電源遮断により隔離する。*2: <sup>[12]</sup>第1廃棄物貯蔵棟に対しては、上水の直接送りにより送水するため、上水の元弁を閉止により隔離する。&lt;p. 5-181&gt;</p> <p>添5リ(ハ)の第6表 地震に起因する機器の破損等による系統毎最大溢水量評価 &lt;p. 5-181&gt;</p> <p>別添5リ(ハ)－2 溢水源となる容器類及び溢水量 &lt;p. 添5別リ-90～p. 添5別リ-91&gt;</p> <p>別添5リ(ハ)－3 系統毎の配管保有水による最大溢水量評価 &lt;p. 添5別リ-92&gt;</p> <p>別添5リ(ハ)－4 損失係数について &lt;p. 添5別リ-93&gt;</p>	—	p. 5-177 p. 5-179 p. 5-180 p. 5-181 p. 添5別リ-90～p. 添5別リ-91 p. 添5別リ-92 p. 添5別リ-93	—	—	—	—	—	○	—	<p>系統における単一の機器の破損等を想定した溢水発生から手動による弁閉止までの間の対策活動、屋内消火栓及び屋外消火栓による消火活動、地震に起因する機器の破損等を想定した溢水発生から手動による給水ポンプ停止、手動による弁閉止までの間の対策活動に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[5] 系統における単一の機器の破損等を想定した溢水発生から手動による弁閉止までの間の対策活動については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>
											●	▲	□	<p>[8]～[12] 地震に起因する機器の破損等を想定した溢水発生から手動による給水ポンプ停止、手動による弁閉止までの間の対策活動については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>	
											●	▲	□	<p>[6]、[7] 屋内消火栓及び屋外消火栓による消火活動については、●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>	
11-24	11-23に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11-25	11-23に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
第十二条（誤操作の防止）関連														
12-1	<p>[1]安全機能を有する施設の運転及び保守における誤操作を防止するための措置として、制御盤、操作器、指示計、記録計、表示装置、警報装置等を操作員の操作性及び人間工学上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し、必要に応じて手順書を定め、教育・訓練を実施する。[2]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。[3]表示装置は、操作員の誤操作・誤判断を防止するために、重要度に応じて色で識別できるようにする。[4]操作器は、操作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鍵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ようにするとともに、安全の確保のために手動操作を要する場合には、必要に応じて非常時、緊急時の対応手順を現場に明示し、円滑に対応できる措置を講じる。〈p. 21〉</p> <p>[5]安全機能を有する施設は、誤操作を防止するための措置を講じるとともに、設計基準事故が発生した状況下であっても容易に操作できるよう設計する。(1) 誤操作を防止するための措置 [6]安全機能を有する施設は、人間工学上の諸因子を考慮して、誤操作を生じにくいように、盤の配置及び操作器具、弁等の操作性に留意すること、計器表示及び警報表示において加工施設の状態が正確かつ迅速に把握できるよう留意すること、保守点検において誤りを生じにくいよう留意すること等の措置を講じた設計とする。(i) [7]操作員が操作すべきスイッチを間違えないように、必要に応じて保護カバー又は鍵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措置を講じる。(ii) [8]加工施設の状態を確認しながら操作できるように、設備・機器の近傍に操作盤を配置するとともに、弁及びバルブには開閉を表示する。(iii) [9]異常を正確かつ迅速に把握するため、警報集中表示盤には、設備・機器の異常内容ごとに表示ランプを設ける。(iv) [10]保守点検における誤りを生じにくいように、設備の色を管理区域ごとに統一する、配管に流体の種類を明示する等の措置を講じる。〈p. 5-200〉</p>	p. 21	p. 5-200	○	—	—	○	○	▽	誤操作防止に関する措置は、保安規定で明確にする。 設備・機器に係る操作盤は、設備・機器の近傍に配置する。	●	▲	□	[1]～[10] 誤操作防止については、 ●▲□第30条（操作上の一般事項）、に規定する。
12-2	12-1に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12-3	12-1に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12-4	<p>また、[1]設計基準事故の発生後、一定時間、操作員の操作を期待しなくても、安全機能を確保できる設計とし、設計基準事故が発生した状況下であっても、簡素な手順によって必要な操作が行える設計とする。〈p. 21〉</p> <p>[2]安全機能を有する施設は、誤操作を防止するための措置を講じるとともに、設計基準事故が発生した状況下であっても容易に操作できるよう設計する。(2) 操作の容易性 [3]設計基準事故の発生後、ある時間までは、操作員の操作を期待しなくても必要な安全上の機能が確保される設計とする。また、[4]設計基準事故が発生した状況下（混乱した状態等）であっても、簡素な手順によって必要な操作が行える等の操作員に与える負荷を小さくすることができるよう考慮する。(i) 加工施設の状態を正確かつ迅速に把握するため、給排気設備の運転状態、放射線の監視及び警報を集中監視する。(ii) 緊急時に容易に操作できるように、安全機能を有する設備の非常停止回路はハード回路で構成し、リセットボタンで解除とする。(iii) 操作員の操作がなくても閉じ込め機能喪失を防止できるように、気体廃棄設備に送排風機異常、ダンパー開度異常、室内負圧異常時のインターロックを設ける。(iv) 操作員の操作がなくても温度上昇異常による火災・爆発を防止できるように、焼結設備の温度が過加熱設定値に達した場合に、電源を遮断する過加熱防止機構インターロックを設ける。(v) 操作員の操作がなくてもアンモニア分解ガス圧力低下異常による火災・爆発を防止できるように、焼結設備のアンモニア分解ガス圧が設定にまで低下すれば、安全遮断弁が作動し、アンモニア分解ガスから窒素ガスに自動で切り替わる自動窒素ガス切替機構を設ける。〈p. 5-200〉</p>	p. 21	p. 5-200	—	—	—	—	○	▽	設計基準事故が発生した状況下における簡素な手順による必要な操作に関する措置は、保安規定で明確にする。 気体廃棄設備に係るインターロックは、閉じ込めの機能の項目において対応する。 過加熱防止機構、自動窒素ガス切替機構は、火災等による損傷の防止の項目において対応する。	●	▲	□	[1]～[4] 設計基準事故が発生した状況下における簡素な手順による必要な操作については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
第十三条（安全避難通路等）関連														
13-1	<p>[1]加工施設に、事故時に放射線業務従事者が速やかに屋外へ退避できるように誘導灯、床面への表示等により容易に識別できる安全避難通路及び非常口を設けるとともに、停電時に備えて非常用電源設備に接続したバッテリーを内蔵する非常用照明、誘導灯を設置する設計とする。〈p. 21〉</p> <p>[2]加工施設には、事故時に放射線業務従事者が速やかに屋外に退避できるように非常口を設け、各区域から非常口への通路及び階段を安全避難通路とし、誘導灯の設置、床面への表示等により安全避難通路を容易に識別できるようにする。〈p. 5-201〉</p> <p>[3]加工施設には、停電時にも放射線業務従事者が速やかに屋外に退避できるように、非常用照明を設置する。[4]誘導灯及び非常用照明はバッテリーを内蔵するとともに非常用電源設備（ディーゼル発電機）に接続する。〈p. 5-201〉</p>	p. 21	p. 5-201	△	◇	○	○	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の非常口、安全避難通路、誘導灯、非常用照明は、第4次申請で適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する非常用照明、誘導灯は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 事故時に放射線業務従事者が速やかに屋外退避するための設備の配備、停電時に備えた電源の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 事故時に放射線業務従事者が速やかに屋外退避するための設備の配備、停電時に備えた電源の確保については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
13-2	また、 <sup>(1)</sup> 非常用照明、誘導灯とは別に、事故対策のための現場作業が可能となるように可搬型照明及び専用の電源を設ける。〈p. 21〉 <sup>(2)</sup> 加工施設には、非常用照明、誘導灯とは別に、設計基準事故が発生した場合の現場操作が可能となるように、可搬型の照明及び専用の電源を設置する。 <sup>(3)</sup> 可搬型仮設照明の配備状況を添5リ(ホ)の第1表に示す。〈p. 5-201〉 <sup>(4)</sup> 添5リ(ホ)の第1表 可搬型仮設照明の配備 〈p. 5-201〉	p. 21	p. 5-201	△	—	△	△	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の可搬型照明は、第5次申請で適合性確認を行う。 第3次申請の対象とする設備・機器を収納する第1加工棟の可搬型照明は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟、第5廃棄物貯蔵棟の可搬型照明は、第5次申請で適合性確認を行う。 事故対策のための現場作業を可能とする設備の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 事故対策のための現場作業を可能とする設備の配備については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
第十四条（安全機能を有する施設）関連														
14-1	(1) <sup>(1)</sup> 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全ての環境条件（圧力、温度、湿度、放射線量、空気中の放射性物質の濃度等）において、その安全機能を発揮することができるものとする。〈p. 26〉 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、経年事象を含む、それぞれの場所に応じた圧力、温度、湿度及び放射線等に関する環境条件を考慮し、必要に応じて換気空調系、保温、遮蔽等で維持するとともに、設置する安全機能を有する構築物、設備及び機器は、これらの環境条件下で、期待されている安全機能が維持できるものとする。(i) <sup>(2)</sup> 本加工施設の設計、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、通常時において予想される環境条件に対して十分な余裕を持って耐えられ、その機能を維持できる設計とする。(ii) <sup>(3)</sup> 本加工施設は、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、その安全機能を発揮することができる設計とする。〈p. 5-202〉 本加工施設の設計、工事及び検査については、「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」、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」及び「加工施設の性能に係る技術基準に関する規則」等の法令に基づくとともに、必要に応じて下記の法令、規格及び基準等に準拠する。 建築基準法 電気事業法 高圧ガス保安法 公害防止関係法令 労働安全衛生法 消防法 工場立地法 日本工業規格（JIS） 日本電機工業会標準規格（JEM） 電気設備技術基準（経済産業省令） 鋼構造設計規準（日本建築学会） 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会） 建築物の構造規定（日本建築センター） 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター） 建築工事共通仕様書（一般社団法人公共建築協会） 建築工事標準仕様書（日本建築学会） 〈p. 5-212〉	p. 26	p. 5-202 p. 5-212	○	◇	○ △ ◇	○ △ ◇	○	▽	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する屋外消火栓は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第3次申請で改造する第1加工棟に設置する屋外消火栓、屋外消火栓配管、消火栓ポンプは、第5次申請で適合性確認を行う。 第3次申請で仮移設する屋外消火栓、屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟の設計基準事故時に安全機能を維持する説明は、設計基準事故の対象設備である、粉末混合機 No. 2-1 粉末投入機、プレス No. 2-1、連続焼結炉 No. 2-1 及び気体廃棄設備 No. 1 の安全機能と関係するため、第5次申請で適合性を確認する。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓、自動式の消火設備、漏水検知器、遮水板は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 関係法令の遵守、通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を有する施設の機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[3] 通常時及び加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合に想定される全ての環境条件において、安全機能を有する施設の機能維持については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。 [1]、[2] 通常時に想定される全ての環境条件において、第2加工棟の建物外扉とコンベアカバーの出入り扉を同時開放しない、かつ、建物外扉とコンベアカバーのシャッターを同時開放しないことにより、安全機能を有する施設の機能維持については、 ○△■別表3（保安上特に管理を必要とする設備）、に規定する。 [2] 関係法令の遵守については、 ○△□第3条（関係法令及び保安規定の遵守）、に規定する。



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
14-2	(2) <sup>(1)</sup> 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認するための検査及び試験並びに当該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ように、これらの作業性を考慮したものとする。<p. 26> <sup>(2)</sup> 本加工施設における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これらの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ような設計とする。<p. 5-202>	p. 26	p. 5-202	○	◇	○ △ ◇	○ △ ◇	○	▽	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する屋外消火栓は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第3次申請で改造する第1加工棟に設置する屋外消火栓、屋外消火栓配管、消火栓ポンプは、第5次申請で適合性確認を行う。 第3次申請で仮移設する屋外消火栓、屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 第4次申請で改造する第2加工棟に設置する屋内消火栓、自動式の消火設備、漏水検知器、遮水板は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請で仮移設する屋外消火栓配管は、第5次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。 安全機能を有する施設の機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	□	[1]、[2] 安全機能を有する施設の機能維持については、 ○▲□第59条の2（使用前事業者検査の実施）、○▲□第59条の3（定期事業者検査の実施）、○▲□第59条の4（定期事業者検査の報告）、○▲□第59条の5（計器及び放射線測定器の校正）、○▲□旧第61条（施設定期自主検査項目）、○▲□第62条の6（保全計画の策定）、○▲□旧第60条（施設定期自主検査）、○▲□旧第61条（施設定期自主検査項目）、○▲□旧第62条（施設定期自主検査結果の報告）、 ●▲□旧別表13（施設定期自主検査）、●▲□旧第62条の2（保全）、 ●▲□旧第65条の2（新規制基準対応工事の対象設備等が使用前確認証の交付を受けるまでの間の機能維持）、 ○△□第63条（補修）、○△□第64条（改造）、 に規定する。
14-3	(3) 安全機能を有する施設が、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、臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう、可燃性ガスを使用する連続焼結炉は、爆発の発生及び爆発の進展を防止する設計とする。<p. 26> 加工施設の安全機能を損なわないため内部発生飛来物が発生しない設計とする。(ii) 可燃性ガスを用いる連続焼結炉、加熱炉及び焼却炉は、ガス爆発を発生させない対策を講じており、万一、爆発が発生しても、連続焼結炉、加熱炉及び焼却炉本体が破壊されることはないよう、圧力逃がし弁を開くことで直ちに減圧する。<p. 5-202>	p. 26	p. 5-202	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
14-4	(3) 安全機能を有する施設が、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、臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう、天井クレーン等の搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合にも、搬送物を保持できるように設計する。<p. 26> 加工施設の安全機能を損なわないため内部発生飛来物が発生しない設計とする。(iii) 高所に設置する設備として、第2種管理区域内に天井クレーンがある。核燃料物質を上下方向に搬送する天井クレーン等の搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合にも、搬送物を保持できる設計とする。<p. 5-202>	p. 26	p. 5-202	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—	
14-5	(3) 安全機能を有する施設が、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、臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう、天井クレーン等の搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合にも、搬送物を保持できるように設計する。<p. 26> 加工施設の安全機能を損なわないため内部発生飛来物が発生しない設計とする。(iv) 天井クレーンは、脱落防止ガイドを設置し、地震時における落下を防止する設計とする。<p. 5-202>	p. 26	p. 5-202	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	
14-6	(3) また、 <sup>(1)</sup> 本加工施設には飛来物となり得る高速回転物を設置しない設計とする。<p. 26> 加工施設の安全機能を損なわないため内部発生飛来物が発生しない設計とする。(i) <sup>(2)</sup> 本加工施設には飛来物となり得るタービン等の大規模な高速回転物を設置しない。<p. 5-202>	p. 26	p. 5-202	—	—	—	—	—	—	高速回転物を設置しないための措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]、[2] 高速回転物を設置しないことについては、 ○△■第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
14-7	(4) 安全機能を有する施設のうち、原子炉等規制法第52条に基づく使用施設と共用する施設は、非常用電源設備である。非常用電源設備は、共用によってその安全機能を損なわない設計とする。<p.26>本加工施設のうち、原子炉等規制法第五十二条に基づく使用施設と共用する安全機能を有する施設は非常用電源設備（ディーゼル式発電機）である。非常用電源設備（ディーゼル式発電機）は、第1種管理区域の負圧の維持に必要な局所排気設備、放射線監視設備、並びに火災等の警報設備、通信連絡設備、非常用照明及び誘導灯を稼働させる電気容量を考慮し、共用しても十分な能力を有し、安全上支障をきたさないように設計する。<p.5-202>	p.26	p.5-202	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
14-8	(5) 機器等の破損、故障等により核燃料物質等を外部に放出する可能性がある事象が発生することを防止し、公衆に著しい被ばくを与えないようにするため、インターロック機構を設ける設計とする。インターロック機構は、損傷時の影響に応じて、多重性又は多様性、耐震性による高い信頼性を確保する設計とする。<p.26>	p.26	—	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
14-9	14-1に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14-10	14-1に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14-11	本加工施設の建物・構築物の構造は次表のとおりとする。加工設備本体である成形施設、被覆施設及び組立施設は第2加工棟に設置する。<p.24> 建物一覧表 建物／項目 構造・階数 耐火性能 <sup>(※1)</sup> 耐震重要度分類 建築面積／延床面積 <p.24> 構築物一覧表 構築物／項目 構造 耐火性能 耐震重要度分類 設置場所 <p.24> 安全機能を有する施設を次表に示す。<p.26> 表 安全機能を有する施設（成形施設）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.27～p.33> 表 安全機能を有する施設（被覆施設）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.34> 表 安全機能を有する施設（組立施設）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.35> 表 安全機能を有する施設（貯蔵施設に貯蔵する容器等）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.36～p.37> 表 安全機能を有する施設（貯蔵施設）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.38～p.39> 表 安全機能を有する施設（気体廃棄物処理工程）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.40> 表 安全機能を有する施設（液体廃棄物処理工程）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.41> 表 安全機能を有する施設（固体廃棄物処理工程）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.41> 表 安全機能を有する施設（放射線管理施設）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.42> 表 安全機能を有する施設（監視設備）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.42> 表 安全機能を有する施設（非常用電源設備）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.42> 表 安全機能を有する施設（通信連絡設備）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.42> 表 安全機能を有する施設（消火設備及び火災感知設備）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.43> 表 安全機能を有する施設（分析・試験開発設備）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.44～p.45> 表 安全機能を有する施設（緊急設備）設置場所 施設名称 個数 耐震重要度分類 安全機能 <p.46～p.47>	p.24 p.26 p.27 p.33 p.34 p.35 p.36 p.37 p.38 p.39 p.40 p.41 p.42 p.43 p.44 p.45 p.46 p.47 p.58 p.59 p.61 p.62 p.64 p.65 p.80 p.81 p.82 p.83 p.84 p.85 p.86 p.87 p.88 p.89 p.90 p.91	—	○	◇	○	△	○	▽	設工認では、適合性確認を行う建物・構築物、設備・機器を明確にする。また、設工認では、加工事業変更許可における施設名称と設工認における施設名称の対比、当該加工施設の設工認への対応状況を明確にする。加工事業変更許可申請書の安全機能を有する施設の表に記載する設置場所、施設名称、個数、耐震重要度分類、安全機能は、各施設の仕様表において明確にする。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
(続き) 14-11	ハ. 加工設備本体の構造及び設備 (ハ) 成形施設 (2) 主要な設備及び機器の種類及び個数 (i) 第2加工棟 設置場所 主要な設備及び機器の種類 個数 <p. 50～p. 58> ハ. 加工設備本体の構造及び設備 (ニ) 被覆施設 (2) 主要な設備及び機器の種類及び個数 (i) 第2加工棟 設置場所 主要な設備及び機器の種類 個数 <p. 59～p. 61> ハ. 加工設備本体の構造及び設備 (ホ) 組立施設 (2) 主要な設備及び機器の種類及び個数 (i) 第2加工棟 設置場所 主要な設備及び機器の種類 個数 <p. 62～p. 64> ニ. 核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備 (ロ) 主要な設備及び機器の種類及び個数 (1) 第1加工棟 設置場所 主要な設備及び機器の種類 個数 (2) 第1-3貯蔵棟 設置場所 主要な設備及び機器の種類 個数 (3) 第2加工棟 設置場所 主要な設備及び機器の種類 個数 <p. 65～p. 80> ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 設備名称 個数 系統 区分 排気箇所 <p. 81～p. 82> ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (ロ) 液体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 設置場所 主要な設備及び機器 個数 <p. 83～p. 84> ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (ハ) 固体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 設置場所 主要な設備及び機器 個数 <p. 85～p. 86> ヘ. 放射線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管理用の主要な設備の種類 設置場所 主要な設備の種類 個数 <p. 87> ヘ. 放射線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外管理用の主要な設備の種類 設置場所 主要な設備の種類 個数 <p. 88> ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類 (1) 非常用電源設備 設置場所 主要な設備及び機器 (注1) 個数 <p. 89> ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類 (2) 通信連絡設備 設置場所 主要な設備及び機器 個数 <p. 89> ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類 (3) 消火設備及び火災感知設備 設置場所 主要な設備及び機器 個数 <p. 89> ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類 (4) 緊急設備 設置場所 主要な設備及び機器 個数 <p. 90> ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ロ) 核燃料物質の検査設備及び計量設備の種類 設置場所 主要な設備及び機器 個数 <p. 91> ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類 設置場所 主要な設備及び機器 個数 <p. 91> ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ニ) その他の主要な事項 (1) その他の主要な設備 主要な設備及び機器 個数 <p. 91>	(p. 24) (p. 26) (p. 27) ~ (p. 33) (p. 34) (p. 35) (p. 36) ~ (p. 37) (p. 38) ~ (p. 39) (p. 40) (p. 41) (p. 42) (p. 43) (p. 44) ~ (p. 45) (p. 46) ~ (p. 47) p. 50 ~ p. 58 p. 59 ~ p. 61 p. 62 ~ p. 64 p. 65 ~ p. 80 p. 81 ~ p. 82 p. 83 ~ p. 84 p. 85 ~ p. 86 p. 87 p. 88 p. 89 p. 90 p. 91	(一)	○	◇	○	○	○	○	▽	設工認では、適合性確認を行う建物・構築物、設備・機器を明確にする。 また、設工認では、加工事業変更許可における施設名称と設工認における施設名称の対比、当該加工施設の設工認への対応状況を明確にする。 加工事業変更許可申請書の安全機能を有する施設の表に記載する設置場所、施設名称、個数、耐震重要度分類、安全機能は、各施設の仕様表において明確にする。	—	—	—	—
14-12	以上(イ)～(ト)の安全設計において、放射線の遮蔽の機能、核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める機能及び核燃料物質が臨界に達することを防止する機能並びに公衆又は従事者の被ばく線量の低減のための機能を安全機能とし、以下に、安全機能を有する施設に係る設計方針を示す。<p. 26>	p. 26	—	○	◇	○	○	○	○	▽	安全機能を有する施設に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—
第十五条 (設計基準事故の拡大の防止) 関連															
15-1	核燃料物質が存在する加工施設の各工程について、放射性物質を外部に放出するおそれのある事象の進展を評価し、発生防止の機能の妥当性を確認する。当該機能の喪失による進展を想定し、拡大防止・影響緩和対策が妥当であるかの観点から、設計基準事故を選定し、敷地周辺の公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないことを確認する。<p. 119> 外的事象は大きな事故の誘因とならないことを確認しているため、設計基準事故で想定する起因事象は内的事象とする。核燃料物質が存在する加工施設の各工程について、機器等の破損、故障、誤動作あるいは操作員の誤操作を起因とした事象の進展を評価し、発生防止機能を確認する。さらに、放射性物質を外部に放出するおそれのある事象を想定し、その発生の可能性との関連において、臨界防止及び閉じ込め機能 (火災及び爆発並びに重量物落下の防止を含む。) の妥当性を確認するという観点から設計基準事故を選定する。選定した設計基準事故について、拡大防止、影響緩和の機能を確認した上で敷地周辺の公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないこと (被ばく評価値が5 mSvを超えないこと) を確認する。<p. 7-2>	p. 119	p. 7-2	○	◇	○	○	○	○	▽	設計基準事故の拡大の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
15-2	<p>本加工施設の各工程において、設備・機器の構成機器単位に発生する故障モードを想定し、その事象がどのように進展するかを系統立てて分析する手法である FMEA 法（故障モード影響解析法）を参考に評価した結果、次の 12 項目を進展の可能性のある事象として抽出した。(a) 形状寸法制限又は幾何学的形状の制限の逸脱 (b) 質量制限の逸脱 (c) 臨界安全管理上の離隔距離の逸脱 (d) ウラン粉末を内包する容器等の落下、脱落 (e) ウラン粉末の囲い式フード外への飛散 (f) ペレットの落下 (g) 燃料棒、燃料集合体の落下、脱落 (h) 火災 (i) 可燃性ガス（アンモニア分解ガス、水素ガス、プロパンガス、都市ガス）の漏えい (j) 可燃性ガス雰囲気への空気混入 (k) ウラン粉末を含む液体の漏えい (l) 空气中ウランの建物からの漏えい これらの事象に対して、発生防止対策の妥当性を確認した上で、当該機能の喪失による進展を想定し、拡大防止・影響緩和対策が妥当であるかを確認する観点から、次の 4 つを設計基準事故に選定した。また、選定に当たっては、事故発生の可能性の観点及び発生した場合の公衆に対する影響の大きさを考慮している。なお、臨界事故の発生防止については、「Iロ. (i) 核燃料物質の臨界防止に関する構造」に示すとおり、<b>核的制限値として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定し、それが困難な設備・機器等については質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせる。</b>また、質量又は幾何学的形状の核的制限値を有する最小臨界質量以上の粉末状のウランを取り扱う設備・機器は、耐震重要度分類第 1 類としての設計や、質量管理として二重装荷を想定した未臨界の確保及びインターロックを設置等する。加えて、「Iロ. (b) (3) 内部溢水」に示すとおり、溢水水位より高位置への設備・機器の設置や防水カバーによる被水に対する防護措置等により、当該設備で想定される最も厳しい結果を与える中性子の減速及び反射の条件で臨界とならない設計とすることから、上記(a)～(c)を選定から除外する。また、(i)については、可燃性ガスの漏えいの防止、検知、置換、蓄積の防止により事象進展の可能性が低く、(k)については、発生する廃液中のウラン濃度が低く、発生したときの影響が小さいことから対象から除外した。抽出した放射性物質を外部に放出する可能性のある事象のうち、(d)～(h)、(j)、(l)を閉じ込め機能の不全に至る要因で分類し、以下の A～D の 4 つの設計基準事故を選定した。&lt;p. 119&gt;</p> <p>FMEA を参考に、放射性物質を外部に放出する可能性のある事象の進展評価を行った結果、放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を以下(a)～(l)のように抽出する。進展評価の例を別添 7 イ (i)～1 に示す。(a) 形状寸法制限又は幾何学的形状の制限の逸脱 (b) 質量制限の逸脱 (c) 臨界安全管理上の離隔距離の逸脱 (d) ウラン粉末を内包する容器等の落下、脱落 (e) ウラン粉末の囲い式フード外への飛散<sup>注1)</sup> (f) ペレットの落下 (g) 燃料棒、燃料集合体の落下、脱落 (h) 火災 (i) 可燃性ガス（アンモニア分解ガス<sup>注2)</sup>、水素、プロパンガス、都市ガス<sup>注3)</sup>）の漏えい (j) 可燃性ガス雰囲気への空気混入 (k) ウラン粉末を含む液体の漏えい (l) 空气中ウランの建物からの漏えい 注 1) 囲い式フード内でのウラン粉末の落下・飛散は、囲い式フード内の負圧機能により囲い式フード外への漏えいは無視し得る。注 2) 容積比で概ね水素 75%、窒素 25%である混合ガス 注 3) メタン、エタン、プロパン及びブタンを含む混合ガス &lt;p. 7-3&gt;</p> <p>各工程の設備・機器の破損、故障、誤動作あるいは操作員の誤操作があっても、発生防止の機能により、放射性物質を外部に放出する可能性のある事象は発生しないが、ここではその発生防止の機能の不全を想定し、事故発生の可能性の観点及び発生した場合の影響の大きさの観点から設計基準事故を選定する。ここで、(i)項で抽出した放射性物質を外部に放出する可能性のある事象(a)～(l)のうち、(a)～(c)については、「Iロ. (i) 核燃料物質の臨界防止に関する構造」に示すとおり、<b>核的制限値として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定し、それが困難な設備・機器等については質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせる。</b>また、質量又は幾何学的形状の核的制限値を有する最小臨界質量以上の粉末状のウランを取り扱う設備・機器は、耐震重要度分類第 1 類としての設計や、質量管理として二重装荷を想定した未臨界の確保及びインターロックを設置等する。加えて、「Iロ. (b) (3) 内部溢水」に示すとおり、溢水水位より高位置への設備・機器の設置や防水カバーによる被水に対する防護措置等により、当該設備で想定される最も厳しい結果を与える中性子の減速及び反射の条件で臨界とならない設計とすることから、設計基準事故として選定しない（別添 7 イ (i)～2 参照）。また、(i)については、可燃性ガスの漏えいの防止、検知、置換、蓄積の防止により事象進展の可能性が低く、(k)については、発生する廃液中のウラン濃度が低く、発生したときの影響が小さいことから、設計基準事故として選定しない。(a) 形状寸法制限又は幾何学的形状の制限の逸脱 (b) 質量制限の逸脱 (c) 臨界安全管理上の離隔距離の逸脱 (i) 可燃性ガス（アンモニア分解ガス、水素ガス、プロパンガス、都市ガス）の漏えい (k) ウラン粉末を含む液体の漏えい (i)項で抽出した放射性物質を外部に放出する可能性のある事象のうち、(d)～(h)、(j)、(l)を閉じ込め機能の不全に至る要因で分類し、以下の A～D の 4 つの設計基準事故を選定する。&lt;p. 7-8&gt;</p>	p. 119	p. 7-3 p. 7-8	○	◇	○ ◇	○ △ ◇	○	▽	設計基準事故の拡大の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。臨界安全管理上の制限値を超えない対策については、核燃料物質の臨界防止の項目において対応する。臨界安全管理上の制限値を超えないようにするための措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]、[2] 形状寸法による核的制限値の設定が困難な設備・機器等においては質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせる管理することについては、○△■第 3 条（臨界安全管理）、○△■別表 4（臨界安全管理に係る制限値）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
(続き) 15-2	別添7イ(イ)-1 事象進展の分析手法 <p. 添7別イ-1~p. 添7別イ-8> 別添7イ(イ)-2 核的制限値の逸脱を設計基準事故の対象としないことの説明 放射性物質を外部に放出する可能性のある事象として選定した項目 (a~1) のうち、核的制限値の逸脱 (a~c) における臨界事故への進展について検討した。臨界事故の発生防止については、「Iロ. (イ) 核燃料物質の臨界防止に関する構造」に示すとおり、 <b>核的制限値として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定し、それが困難な設備・機器等については質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせ管理する。</b> また、質量又は幾何学的形状の核的制限値を有する最小臨界質量以上の粉末状のウランを取り扱う設備・機器は、耐震重要度分類第1類としての設計や、質量管理として二重装荷を想定した未臨界の確保及びインターロックを設置等する。加えて、「Iロ. (ト) (3) 内部溢水」に示すとおり、溢水水位より高位置への設備・機器の設置や防水カバーによる被水に対する防護措置等により、当該設備で想定される最も厳しい結果を与える中性子の減速及び反射の条件で臨界とならない設計としている。そこで、対象とする設備・機器は臨界安全管理の代表設備のうち、水の侵入のおそれを否定できない設備・機器でありかつ核的制限値の管理をインターロック又は人的に管理する設備・機器とした。添付表に示すように核的制限値の逸脱 (a~c) は更に水の侵入の重畳を想定しても臨界に達するおそれはないため、設計基準事故の対象から除外した。<p. 添7別イ-9> a) 形状寸法制限又は幾何学的形状の制限の逸脱 ・ペレット搬送設備 (第1ライン) では、圧粉ペレットを焼結ボートに積載して段積みする段積装置において核的制限値 (焼結ボート積上げ高さ 9.8 cm 以下) は水の侵入及びボートの径方向の多数配列を想定して設定したものである。設備の構造により核的制限値を逸脱することはない。仮に局所的に核的制限値を超えてボートを積み上げても中性子実効増倍係数に与える影響は小さい。よって形状寸法制限の逸脱により、核的制限値を超えて焼結ボートを段積みしても臨界に達するおそれはない。<p. 添7別イ-9> b) 質量制限の逸脱 ・粉末取扱フードの場合は、質量制限値 (均質) として 0.75 kgU235 を設定している。この核的制限値は最適条件に対しても未臨界である 1.5 kgU235 (濃縮度 5 wt%における 30 kgU*) に二重装荷を考慮して 1/2 未満とした値である。運搬台車の場合は、質量制限値 (非均質) として 0.65 kgU235 を設定している。この核的制限値は最適条件に対しても未臨界である 1.3 kgU235 (濃縮度 5 wt%における 26 kgU*) に二重装荷を考慮して 1/2 未満とした値である。いずれも設備・機器についても、仮に核的制限値の2倍のウランの投入を想定しても臨界に達するおそれはない。更に水の重畳を想定したとしても未臨界である。*TID-7016 Rev.2 <p. 添7別イ-9> c) 臨界安全管理上の離隔距離の逸脱 ・スクラップ保管ラックの核的制限値 (棚の配列数、配列の間隔等) は水の侵入を想定して設定している。粉末保管容器の配列の間隔を担保する設備の構造としているため、離隔距離が逸脱することはない。よって臨界に達するおそれはない。<p. 添7別イ-9> 添付表 臨界安全管理上の制限値の逸脱における想定と進展 ユニット 放射性物質を外部に放出する可能性のある事象 逸脱時に発生する想定事象 単一ユニット a) 形状寸法制限又は幾何学的形状の制限の逸脱 簡易形状 (平板形状、円筒形状) 第1ラインの粉末のプレス後、圧粉ペレットを焼結ボートに積載して段積みする段積装置において、制限値を超えて6段までボートに積載 (←実際は段積装置出口の高さゲートで逸脱を防止) 単一ユニット a) 形状寸法制限又は幾何学的形状の制限の逸脱 複雑形状 (核燃料物質を複数配列する貯蔵設備等) ペレット貯蔵設備にて、ペレット保管容器を積載したペレット保管パレット同士の接近 (←実際には貯蔵棚はペレット保管パレットを所定の位置以外には収納できない構造である。ペレット保管パレットの接近はなくパレット保管容器同士も接近しない) 単一ユニット b) 質量制限の逸脱 粉末取扱フードにて、ウラン粉末を作業者が核的制限値 (0.75 kgU235) を超えて投入 (←実際は <sup>(4)</sup> 教育・訓練を受けた二人の作業者が核燃料物質の質量を確認し、核的制限値未満であることを確認することにより逸脱を防止) 複数ユニット c) 臨界安全管理上の離隔距離の逸脱 スクラップ保管ラックにて、貯蔵中の粉末保管容器同士の接近 (←実際には貯蔵棚は粉末保管容器を所定の位置以外には収納できない構造であるため粉末保管容器の接近はない) <p. 添7別イ-11>	(p. 119)	(p. 7-3) (p. 7-8) p. 添7別イ-1~p. 添7別イ-8 p. 添7別イ-9 p. 添7別イ-11	○	◇	○	○	○	○	▽	設計基準事故の拡大の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。臨界安全管理上の制限値を超えない対策については、核燃料物質の臨界防止の項目において対応する。臨界安全管理上の制限値を超えないようにするための措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[3] 形状寸法による核的制限値の設定が困難な設備・機器等においては質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせ管理することについては、○△■第3条 (臨界安全管理)、○△■別表4 (臨界安全管理に係る制限値)、に規定する。  [4] 教育・訓練を受けた二人の作業員が核燃料物質の質量を確認し、核的制限値未満であることを確認することについては、○△■第3条 (臨界安全管理)、○△■別表4 (臨界安全管理に係る制限値)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>								
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容				
15-3	A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 (機械的破損による閉じ込め機能の不全) 進展の可能性のある異常事象として次の項目が該当する。(d) ウラン粉末を内包する容器等の落下、脱落 (e) ウラン粉末の囲い式フード外への飛散 (f) ペレットの落下 (g) 燃料棒、燃料集合体の落下、脱落 このうち、雰囲気中に舞い上がるウランが多くなるおそれのある設備として、粉末状のウランを取り扱い、設備における取扱量が大きく、設備の設置場所が最も高い第2-2混合室の粉末投入機から、破損箇所(グローブの損傷部)を通して工程室にウラン粉末全量が漏えいする事象を想定した。B. 火災による閉じ込め機能の不全 (熱的破損による閉じ込め機能の不全) 進展の可能性のある異常事象として次の項目が該当する。(h) 火災 このうち、雰囲気中に舞い上がるウランが多くなるおそれのある設備として、火災区画内で粉末状のウランを取り扱い、火災源に接し、ウラン取扱量が大きい設備は、連続焼結炉とプレスがある。連続焼結炉は火災よりも影響の大きな爆発を事象Cで考慮するため、第2-2ペレット室の油圧系統の火災によりプレスのウラン粉末が影響を受ける事象を想定した。C. 爆発による閉じ込め機能の不全 (爆発起因による閉じ込め機能の不全) 進展の可能性のある異常事象として次の項目が該当する。(j) 可燃性ガス雰囲気への空気混入 このうち、爆発により雰囲気中に舞い上がるウランが多くなるおそれのある設備として、設備内に可燃性ガスが存在しウラン取扱量が大きい第2-2ペレット室の連続焼結炉の炉内爆発を想定した。D. 排気設備停止による閉じ込め機能の不全 (負圧維持の異常による閉じ込め機能の不全) 進展の可能性のある異常事象として次の項目が該当する。(l) 空気中のウランの建物からの漏えい このうち、空気中ウランが漏えいするおそれのある事象として、全ての排風機が停止し、第1種管理区域の空気中ウラン濃度限度のウランが存在するとして、空気中のウランが建物外に漏えいする事象を想定した。本加工施設では、第2加工棟と第1廃棄物貯蔵棟に第1種管理区域があるが、第1種管理区域の容積が大きい第2加工棟の第1種管理区域の空気中ウランの漏えいを想定した。<p.120> A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 B. 火災による閉じ込め機能の不全 C. 爆発による閉じ込め機能の不全 D. 排気設備停止による閉じ込め機能の不全 (負圧維持の異常による閉じ込め機能の不全) 具体的な設計基準事故は以下のとおり想定する。A. 雰囲気中に舞い上がるウランが多くなるおそれのある設備として、粉末状のウランを取り扱い、設備における取扱量が大きく、設備の設置場所が最も高い第2-2混合室の粉末投入機から、破損箇所(グローブの損傷部)を通して工程室にウラン粉末全量が漏えいする事象とする。B. 雰囲気中に舞い上がるウランが多くなるおそれのある設備として、火災区画内で粉末状のウランを取り扱い、火災源に接し、ウラン取扱量が大きい設備は、連続焼結炉とプレスがある。連続焼結炉は火災よりも影響の大きな爆発を事象Cで考慮するため、第2-2ペレット室の油圧系統の火災によりプレスのウラン粉末が影響を受ける事象とする(別添7イ(イ)-3)。C. 爆発により雰囲気中に舞い上がるウランが多くなるおそれのある設備として、設備内に可燃性ガスが存在しウラン取扱量が大きい第2-2ペレット室の連続焼結炉の炉内爆発とする。D. 空気中のウランが漏えいするおそれのある事象として、全ての排風機が停止し、第1種管理区域に空気中ウラン濃度限度のウランが存在するとして、空気中のウランが全量建物外に漏えいする事象とする。本加工施設では、第2加工棟と第1廃棄物貯蔵棟に第1種管理区域があるが、第1種管理区域の容積が大きい第2加工棟の第1種管理区域の空気中ウランの漏えいとする。別添7イ(イ)の第1表に設計基準事故の選定結果をまとめて示す。<p.7-8> 別添7イ(イ)の第1表 設計基準事故の選定 <p.7-9> 別添7イ(イ)-3 火災影響評価 <p.別添7別イ-12~p.別添7別イ-13>	p.120	p.7-8 p.7-9 p.添7別イ-12~p.添7別イ-13	○	◇	○	○	○	○	▽	設計基準事故の拡大の防止に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。	—	—	—	—			
15-4	形状寸法制限又は幾何学的形状の制限の逸脱を防止するため、設備形状によりウランを取り扱う設備・機器の形状寸法又は幾何学的形状を維持するか、ペレットを焼結ボートに積載するときは、形状寸法制限の逸脱がないことを高さ制限棒で確認し、ペレットを波板に積載する場合は、積載段数を制限する。<p.7-4>	—	p.7-4	○	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—	—		
15-5	また、燃料棒を燃料棒トレイに積載するときは、トレイの構造により燃料棒の段数、間隔等を管理することによって、形状寸法制限の逸脱を防止する。<p.7-4>	—	p.7-4	○	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—		
15-6	<sup>(1)</sup> 設備・機器においてウランを取り扱う際に質量制限の逸脱を防止するため、質量を制限するインターロックを二重化するか、質量を制限するインターロックと人的管理を組み合わせる又は、人的管理によるダブルチェックにより管理する。 <sup>(2)</sup> 核燃料物質をバッチごとに取り扱う設備・機器では、核燃料物質の移動の考慮として、移動先の設備・機器の核的制限値を満足する状態にならなければ移動元から移動させようとしても移動することができないインターロックと、人的管理を組み合わせる。また、 <sup>(3)</sup> 第2分析室及び第2開発室は人的管理によるダブルチェックにより管理する。<p.7-4>	—	p.7-4	—	—	—	—	○	○	▽	質量を制限するインターロックと人的管理の組み合わせ又は、人的管理によるダブルチェック(教育・訓練を受けた二人の操作員が核燃料物質の質量を確認し、核的制限値未満であることを確認する。)に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]、[2] 質量を制限するインターロックと人的管理の組み合わせについては、 ○△□第3.3条(臨界安全管理)、 ○△■別表4(臨界安全管理に係る制限値)、 に規定する。	○ △	△ ■	[1]、[3] 人的管理によるダブルチェック(教育・訓練を受けた二人の操作員が核燃料物質の質量を確認し、核的制限値未満であることを確認する。)については、 ○△■第3.3条(臨界安全管理)、○△ ■別表4(臨界安全管理に係る制限値)、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1)【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2)【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
15-7	加工施設におけるウランを取り扱う各工程において、設備・機器間の離隔距離が逸脱することがないように床等に固定する。<p. 7-4>	—	p. 7-4	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	
15-8	粉末、ペレットや燃料棒を収納した所定の容器または燃料集合体を設備・機器に保管する貯蔵施設では、貯蔵施設内の容器等との離隔距離が逸脱することがないように、設備・機器の構造によって容器等の配列の間隔を担保する。<p. 7-4>	—	p. 7-4	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	
15-9	①粉末、ペレットや燃料棒を収納した所定の容器または燃料集合体を貯蔵施設から加工施設の各工程へ搬送する際などの容器等と設備間の離隔距離については、固定した軌道上を走行する台車に容器を積載すること又は定められた経路上で運搬台車を用いることにより、他設備との離隔をとる。<p. 7-4>	—	p. 7-4	○	—	—	○	○	▽	定められた経路上での運搬台車の使用に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]核的に隔離されている領域内でウランを移動する場合における核的に安全な配置の維持については、○△□第33条（臨界安全管理）、○△□別図5（第2加工棟の臨界安全管理の領域）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、に規定する。
15-10	リフター、クレーン等により容器等を鉛直方向に搬送する設備には停電時に電源が供給されなくなった場合においても、搬送物を安全に保持できる停電時保持機構を設ける。<p. 7-4>	—	p. 7-4	○	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-11	また、コンベア等により容器等を水平方向に搬送する設備には、脱落のおそれのある箇所にストッパー、ガイドを設ける。<p. 7-5>	—	p. 7-5	○	—	—	○	○	▽	—	—	—	—	
15-12	ウラン粉末を容器から取り出して扱う設備には囲い式フードを設け、排気設備により囲い式フードの外部から内部に空気が流れるよう設計する。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-13	ペレットを取り扱う設備では、落下のおそれのある箇所に落下を防止するガイド等を設ける。または、①ペレットが転がって落下しないように、波板等に載せて取り扱う。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	○	○	▽	ペレットの取扱いに関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]ペレットの取扱いについては、○△□第69条（核燃料物質の運搬）、に規定する。
15-14	①ペレットを貯蔵する場合には、波板等に載せてペレット保管容器に収納して、落下のおそれのある箇所に落下を防止するガイド等を設ける。<p. 7-5>	—	p. 7-5	○	—	—	—	○	▽	ペレットの貯蔵に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]所定の容器に収納して貯蔵することについては、○△■第70条（核燃料物質の貯蔵）、に規定する。
15-15	燃料棒を取り扱う設備は、脱落の可能性のある部分にガイド等を設ける。<p. 7-5>	—	p. 7-5	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	
15-16	また、燃料集合体をクレーンで搬送する場合、停電時に電源が供給されなくなった場合においても、搬送物を安全に保持できる停電時保持機構を設ける。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	
15-17	加工施設の建物は、耐火建築物又は不燃材料で造るものとし、設備・機器には、不燃性材料又は難燃性材料を使用する。<p. 7-5>	—	p. 7-5	○	○	○	○	○	▽	火災等による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
15-18	①可燃性物質（油類）は取扱量や保管場所を管理し、管理区域内では火気の使用を可能な限り制限して管理する。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	—	—	—	可燃性物質の取扱い及び保管、火気使用制限に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]可燃性物質の取扱い及び保管、火気使用制限については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
15-19	また、第1種管理区域のダクトは鋼製とする。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	
15-20	第1種管理区域の負圧を維持する気体廃棄設備の高性能エアフィルタのろ材はガラス繊維を使用し、鋼製のケースに収容した状態で使用する。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	
15-21	①連続焼結炉 連続焼結炉から工程室内にアンモニア分解ガスが漏えい、滞留しないようにするため、連続焼結炉の排気口及び出入り口にはプロパンガスによるパイロットバーナを設置し、アンモニア分解ガスを燃焼させてから排出する。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-22	①連続焼結炉 プロパンガスによるパイロットバーナは失火センサーで監視し、失火（パイロットバーナの炎の喪失）を検出した場合はプロパンガスの供給を自動的に閉止する構造とする。<p. 7-5>	—	p. 7-5	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-23	①連続焼結炉 アンモニア分解ガス又はプロパンガスが室内に漏えいした場合に備えて、これらのガスの室内への漏えい時に自動的に警報を発する漏えい検知器を設置する。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-24	①連続焼結炉 また、漏えい検知器からの信号を受けて、自動的にガスの供給を遮断する緊急遮断弁を設置する。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-25	①連続焼結炉 また、地震が発生した際に緊急遮断弁閉信号を発する感震計を設ける。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-26	①連続焼結炉 緊急時に確実に動作するように漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は独立した2系統の多重化を行う。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	
15-27	①連続焼結炉 連続焼結炉の炉体を冷却保護するため、連続焼結炉の冷却水の圧力が低下した場合に自動的に警報を発してヒータ電源を遮断する冷却水圧力低下安全機構を設置する。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
15-28	① 連続焼結炉 また、連続焼結炉には炉内温度が設定値以上に上昇すると自動的に警報を発生してヒータ電源を遮断する過加熱防止機構を設ける。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
15-29	② 焼却炉 工程室内への都市ガスの漏えい時に自動的に警報を発生する漏えい検知器を設置する。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-30	② 焼却炉 漏えい検知器からの信号を受けて、自動的に都市ガスの供給を遮断する緊急遮断弁を設置する。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-31	② 焼却炉 緊急時に確実に動作するように漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は、独立した2系統の多重化を行う。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-32	② 焼却炉 焼却設備には焼却炉内の温度が設定温度以上に上昇すると、自動的に警報を発生し、バーナへの都市ガスの供給を遮断する過加熱防止機構を設置する。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-33	③ 加熱炉 加熱炉から工程室内にアンモニア分解ガス又は水素ガスが漏えい、滞留しないようにするため、加熱炉の排気口にはプロパンガスによるパイロットバーナを設置し、アンモニア分解ガスを燃焼させてから排出する。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	詳細設計の結果、燃料開発設備 加熱炉で使用するアンモニア分解ガス及び水素ガスを燃焼させて排出させるための方法として、プロパンガスを使用するパイロットバーナではなく、電気式のイグナイターを設置することとする。これにより、第2加工棟3階の第2開発室及び同階の第2分析室においてプロパンガスを使用する設備・機器がなくなることから、プロパンガスの爆発防止に係る設備・機器である可燃性ガス漏えい検知器（プロパンガス）、失火検知機構、緊急遮断弁の設置は行わない設計とする。（添1表参1 加工事業変更許可申請書において記載している安全機能を有する施設に係る説明からの変更点）	—	—	—	—
15-34	③ 加熱炉 プロパンガスによるパイロットバーナは失火センサーで監視し、失火（パイロットバーナの炎の喪失）を検出した場合はプロパンガスの供給を自動的に閉止する構造とする。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	詳細設計の結果、燃料開発設備 加熱炉で使用するアンモニア分解ガス及び水素ガスを燃焼させて排出させるための方法として、プロパンガスを使用するパイロットバーナではなく、電気式のイグナイターを設置することとする。これにより、第2加工棟3階の第2開発室及び同階の第2分析室においてプロパンガスを使用する設備・機器がなくなることから、プロパンガスの爆発防止に係る設備・機器である可燃性ガス漏えい検知器（プロパンガス）、失火検知機構、緊急遮断弁の設置は行わない設計とする。（添1表参1 加工事業変更許可申請書において記載している安全機能を有する施設に係る説明からの変更点）	—	—	—	—
15-35	③ 加熱炉 アンモニア分解ガス又はプロパンガスが室内に漏えいした場合に備えて、これらのガスの室内への漏えい時に自動的に警報を発生する漏えい検知器を設置する。〈p. 7-6〉	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	詳細設計の結果、燃料開発設備 加熱炉で使用するアンモニア分解ガス及び水素ガスを燃焼させて排出させるための方法として、プロパンガスを使用するパイロットバーナではなく、電気式のイグナイターを設置することとする。これにより、第2加工棟3階の第2開発室及び同階の第2分析室においてプロパンガスを使用する設備・機器がなくなることから、プロパンガスの爆発防止に係る設備・機器である可燃性ガス漏えい検知器（プロパンガス）、失火検知機構、緊急遮断弁の設置は行わない設計とする。（添1表参1 加工事業変更許可申請書において記載している安全機能を有する施設に係る説明からの変更点）	—	—	—	—



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
15-36	③ 加熱炉 また、漏えい検知器からの信号を受けて、自動的にガスの供給を遮断する緊急遮断弁を設置する。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-37	③ 加熱炉 また、地震が発生した際に緊急遮断弁閉信号を発する感震計を設ける。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-38	③ 加熱炉 緊急時に確実に動作するように漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は独立した2系統の多重化を行う。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-39	③ 加熱炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上に上昇すると自動的に警報を発生してヒータ電源を遮断する過加熱防止機構を設ける。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-40	④ 小型雰囲気可変炉 小型雰囲気可変炉から工程室内にアンモニア分解ガスが漏えい、滞留しないようにするため、小型雰囲気可変炉の排気口は、局所排気系に接続する。<p. 7-6>	—	p. 7-6	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-41	④ 小型雰囲気可変炉 アンモニア分解ガスが室内に漏えいした場合に備えて、これらのガスの室内への漏えいに時に自動的に警報を発生する漏えい検知器を設置する。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-42	④ 小型雰囲気可変炉 また、漏えい検知器からの信号を受けて、自動的にガスの供給を遮断する緊急遮断弁を設置する。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-43	④ 小型雰囲気可変炉 また、地震が発生した際に緊急遮断弁閉信号を発する感震計を設ける。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-44	④ 小型雰囲気可変炉 緊急時に確実に動作するように漏えい検知器、感震計、制御盤及び緊急遮断弁は独立した2系統の多重化を行う。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-45	④ 小型雰囲気可変炉 また、小型雰囲気可変炉には炉内温度が設定値以上に上昇すると自動的に警報を発生してヒータ電源を遮断する過加熱防止機構を設ける。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
15-46	連続焼結炉、加熱炉及び小型雰囲気可変炉内への空気の混入を防止するため、連続焼結炉、加熱炉及び小型雰囲気可変炉は工程室に対して正圧を保ち、連続焼結炉、加熱炉及び小型雰囲気可変炉の出入口及び排気口には、空気混入防止機構を設ける。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
15-47	また、アンモニア分解ガス又は水素ガスの供給圧力が低下し炉内の正圧を保つことができないおそれが生じた時には、警報を発生し自動的に電気ヒータ電源を遮断して窒素ガスを導入する構造とする。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
15-48	アンモニア分解ガス又は水素ガスの供給圧力低下時に導入する窒素ガス配管系統は、通常の昇温時、降温時に使用する一般窒素ガス配管系統とは別に、耐震重要度分類第1類（1.0 G）の安全系を設ける。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	—	○	▽	—	—	—	—	—
15-49	ウラン粉末を含む液体を取り扱う設備については、設備の容量を超えてウラン粉末を含む液体が溢れ出ないように、所定の液面を超えた場合には警報を発生する液面高検知器を備える。<p. 7-7>	—	p. 7-7	△	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の警報設備は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
15-50	また、室内にウラン粉末を含む液体の漏えいがあった場合にもこれを検知できる漏水検知器を設ける。<p. 7-7>	—	p. 7-7	△	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の警報設備は、第5次申請で適合性確認を行う。	—	—	—	—
15-51	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する室の扉等の開口部には堰等を設ける。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
15-52	<sup>(1)</sup> 第1種管理区域の空気中のウランの建物からの漏えいを防止するため、建物は漏えいの少ない構造とし、また、給排気設備により室内が外気より負圧になるよう維持する。<p. 7-7>	—	p. 7-7	—	—	—	○	○	—	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備 No. 1 の排風機は、第5次申請で適合性確認を行う。建物からのウラン漏えい防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	■	[1] 建物からのウラン漏えい防止については、○▲■第3.4条（漏えい管理）、に規定する。
15-53	A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 <sup>(1)</sup> 第1種管理区域においてウランが漏えいした場合には、空気中のウラン濃度をダストモニタにより監視し警報を発生する設計及びエアスニファにより検知する設計とすることにより、操作員は設備損傷の可能性を想定し、設備からのウラン漏えいの拡大防止措置を講じる。<p. 121> A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 <sup>(2)</sup> 設備からウラン粉末が漏えいした場合、第1種管理区域では、空気中のウラン濃度を検知するダストモニタ、エアスニファによりこれを検知し、操作員が工程室内に漏えいしたウランの回収等を行うことにより拡大を防止する。<p. 7-10> A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 <sup>(3)</sup> 第1種管理区域においてウランが漏えいした場合には、空気中のウラン濃度をダストモニタにより監視し警報を発生する設計及びエアスニファにより検知する設計とすることにより、操作員は設備損傷の可能性を想定し、設備からのウラン漏えいの拡大防止措置を講じる。<p. 7-12> A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 <sup>(4)</sup> 設備からウラン粉末が漏えいした場合、第1種管理区域では、空気中のウラン濃度を検知するダストモニタ、エアスニファにより、これを検知し、漏えいの拡大防止を行うが、ここでは操作員の対応には期待せず設備のウラン全量の放出を想定する。<p. 7-13>	p. 121	p. 7-10 p. 7-12 p. 7-13	△	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の放射線管理施設は、第5次申請で適合性確認を行う。設備からのウラン漏えい拡大防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 設備からのウラン漏えい拡大防止については、●▲□第3.0条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
15-54	<p>A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 また、<sup>[1]</sup>第1種管理区域を給排気設備により負圧に維持することにより、建物からのウラン漏えいを防止するとし、また、第1種管理区域内の空気は、排気系統に設置する高性能エアフィルタにより漏えいしたウラン粉末を除去した後、排気する設計とする。〈p. 121〉</p> <p>A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 また、<sup>[2]</sup>第1種管理区域を給排気設備により負圧に維持することにより、建物からのウラン漏えいを防止するとし、また、第1種管理区域内の空気は、排気系統に設置する高性能エアフィルタにより漏えいしたウラン粉末を除去した後、排気する設計とする。〈p. 7-13〉</p> <p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 また、<sup>[3]</sup>第1種管理区域を給排気設備により負圧に管理することにより、建物からのウランの漏えいを防止するとし、また、第1種管理区域内の空気は、排気系統に設置する高性能エアフィルタにより漏えいしたウラン粉末を除去した後、排気する設計とする。〈p. 122〉</p> <p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 また、<sup>[4]</sup>第1種管理区域を給排気設備により負圧に管理することにより、建物からのウランの漏えいを防止するとし、また、第1種管理区域内の空気は、排気系統に設置する高性能エアフィルタにより漏えいしたウラン粉末を除去した後、排気する設計とする。〈p. 7-14〉</p> <p>C. 爆発による閉じ込め機能の不全 また、第1種管理区域内の空気は、排気系統に設置する高性能エアフィルタにより漏えいしたウラン粉末を除去した後、排気する設計とする。〈p. 123〉</p> <p>C. 爆発による閉じ込め機能の不全 また、第1種管理区域内の空気は、排気系統に設置する高性能エアフィルタにより漏えいしたウラン粉末を除去した後、排気する設計とする。〈p. 7-15〉</p>	p. 121 p. 122 p. 123	p. 7-13 p. 7-14 p. 7-15	—	—	—	○	○	—	第1種管理区域の負圧維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	■	[1]～[4] 第1種管理区域の負圧維持については、 ○▲■第3.4条（漏えい管理）、 に規定する。
15-55	<p>A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 ② 第1種管理区域の排気設備はウランを取り扱う設備を設置する工程室の影響を受けない第2排風機室に設置し、部屋排気系統のフィルタは第2フィルタ室に設置することにより、ウランの除去を継続し、建物からのウランの漏えいによる影響を緩和する。〈p. 7-10〉</p> <p>A. 設備損傷による閉じ込め機能の不全 第1種管理区域では、工程室の影響を受けない第2排風機室に設ける給排気設備及び第2フィルタ室に設置する部屋排気系統のフィルタによるウランの除去により、建物からのウランの漏えいによる影響を緩和する。〈p. 7-13〉</p> <p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 ② 第1種管理区域の排気設備はウランを取り扱う設備を設置する工程室の影響を受けない第2排風機室に設置し、部屋排気系統のフィルタは第2フィルタ室に設置することにより、ウランの除去を継続し、建物からのウランの漏えいによる影響を緩和する。〈p. 7-10〉</p> <p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 第1種管理区域では、工程室の影響を受けない第2排風機室に設ける給排気設備及び第2フィルタ室に設置する部屋排気系統のフィルタによるウランの除去により、建物からのウランの漏えいによる影響を緩和する。〈p. 7-14〉</p>	—	p. 7-10 p. 7-13 p. 7-14	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
15-56	<p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 火災区画内での火災によるウラン粉末の建物外への漏えいを想定した。<sup>[1]</sup>当該事象が発生した場合、管理区域における自動火災報知設備により警報を発する設計とすることにより、<u>操作員は初期消火活動を実施し拡大防止措置を講じる。</u>〈p. 122〉</p> <p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 ① <sup>[2]</sup>火災が発生した場合、火災区画内に設置する自動火災報知設備により火災を感知し、<u>火災を発見した者は粉末消火器による初期消火を実施することにより拡大を防止する。</u><sup>[3]</sup>粉末消火器を用いた消火活動が困難な場合は、<u>初期消火活動のため参集の通報連絡を受けた要員が水消火設備（屋内又は屋外消火栓）を使用して消火する。</u>〈p. 7-10〉</p> <p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 火災区画内での火災によるウラン粉末の建物外への漏えいを想定する。<sup>[4]</sup>当該事象が発生した場合、管理区域における自動火災報知設備により警報を発する設計とすることにより、<u>操作員は初期消火活動を実施し拡大防止措置を講じる。</u>〈p. 7-14〉</p> <p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 <sup>[5]</sup>火災が生じた場合、自動火災報知設備により火災を感知し、<u>初期消火を実施することにより、拡大防止するが、ここでは設備のウラン全量が影響を受けることを想定する。また、火災により粉末状のウランを取り扱う設備・機器の囲い式フードの損傷を仮定する。</u>〈p. 7-14〉</p>	p. 122	p. 7-10 p. 7-14	—	—	—	○	—	—	初期消火活動による火災拡大防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[5] 初期消火活動による火災拡大防止については、 ●▲□第3.0条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。
15-57	<p>B. 火災による閉じ込め機能の不全 ② また、工程室から他の室への火災の拡大は、ダクトの火災区域貫通部に設けた防火ダンパーにより防止する。〈p. 7-10〉</p>	—	p. 7-10	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
15-58	C. 爆発による閉じ込め機能の不全 連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス供給設備の故障に伴い、連続焼結炉内のアンモニア分解ガス圧力が低下し、かつ圧力計の故障により、自動窒素ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉内に混入し、連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。なお、連続焼結炉は圧力逃がし機構を備え、爆発による炉体の損傷を防止する設計としており、爆発が発生しても炉体が破損することはない。<p.123> C. 爆発による閉じ込め機能の不全 ① 連続焼結炉における炉内爆発が発生した場合、連続焼結炉に設ける圧力逃がし機構により、爆発による炉本体及び周辺設備の損傷を防止し、ウランの漏えいの拡大を防止する。<p.7-10> C. 爆発による閉じ込め機能の不全 連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス供給設備の故障に伴い、連続焼結炉内のアンモニア分解ガス圧力が低下し、かつ圧力計の故障により、自動窒素ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉内に混入し、連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。爆発による炉本体の損傷を防止するため、連続焼結炉に圧力逃がし機構を設けることにより、爆発が発生しても連続焼結炉の炉体が破損することはないが、ここでは飛散したウラン全量が工程室に放出されると想定する。<p.7-15>	p.123	p.7-10 p.7-15	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
15-59	C. 爆発による閉じ込め機能の不全 ② 第1種管理区域の排気設備はウランを取り扱う設備を設置する工程室の影響を受けない第2排風機室に設置し、部屋排気系統のフィルタは第2フィルタ室に設置することにより、ウランの除去を継続し、建物からのウランの漏えいによる影響を緩和する。<p.7-10> C. 爆発による閉じ込め機能の不全 連続焼結炉を設置する工程室の影響を受けない第2排風機室に設ける給排気設備及び第2フィルタ室に設置する部屋排気系統のフィルタによるウランの除去により、建物からのウランの漏えいによる影響を緩和する。<p.7-15>	—	p.7-10 p.7-15	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	
15-60	D. 排気設備停止による閉じ込め機能の不全（負圧維持の異常による閉じ込め機能の不全） <sup>(1)</sup> 排風機が停止した場合には、工程室内の負圧維持が不可能となるが、建物は漏えいの少ない構造とすることから、ウランの建物外への漏えいは、建物の微小な隙間からの拡散による漏えいに限定される。<p.124> D. 排気設備停止による閉じ込め機能の不全（負圧維持の異常による閉じ込め機能の不全） <sup>(2)</sup> 第1種管理区域の室内の負圧の維持が不可能となるが、建物は漏えいの少ない構造とし、防火ダンパー閉止により建物からのウランの漏えいを防止する。<p.7-10> D. 排気設備停止による閉じ込め機能の不全（負圧維持の異常による閉じ込め機能の不全） <sup>(3)</sup> 排風機が停止した場合には、工程室内の負圧維持が不可能となるが、建物は漏えいの少ない構造とすることから、また、防火ダンパー閉止により建物からのウランの漏えいによる影響を緩和するため、ウランの建物外への漏えいは、建物の微小な隙間からの拡散による漏えいのみである。<p.7-16>	p.124	p.7-10 p.7-16	—	—	—	○	△	○	—	第4次申請で改造する第2加工棟に設置する気体廃棄設備 No.1 の排風機は、第5次申請で適合性確認を行う。建物からのウラン漏えい防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[3] 建物からのウラン漏えい防止については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。  ● ○
第十六条（核燃料物質の貯蔵施設）関連															
16-1	<sup>(1)</sup> 加工施設には、各工程におけるウランの性状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設計とする。また、 <sup>(2)</sup> 貯蔵施設はウランの性状に応じて、臨界防止、遮蔽及び閉じ込めの機能を確保する設計とする。<p.21> <sup>(3)</sup> 第1加工棟、第1～3貯蔵棟及び第2加工棟における核燃料物質の最大貯蔵能力を次に示す。(1) <sup>(4)</sup> 第1加工棟 酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ、燃料棒、燃料集合体 47.6 ton-U (2) <sup>(5)</sup> 第1～3貯蔵棟 酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ 5.9 ton-U (3) <sup>(6)</sup> 第2加工棟 酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 37 ton-U (4) <sup>(7)</sup> 酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 41.2 ton-U (8) <sup>(9)</sup> 酸化ウランペレット 0.35 ton-U 酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 0.3 ton-U (5) <sup>(10)</sup> 酸化ウランペレット 0.85 ton-U (6) <sup>(11)</sup> 酸化ウランペレット 0.45 ton-U 酸化ウラン粉末又はそのスクラップ 0.84 ton-U (7) <sup>(12)</sup> 酸化ウランペレット 0.45 ton-U (8) <sup>(13)</sup> 酸化ウランペレット 38 ton-U (9) <sup>(14)</sup> 酸化ウランペレット 3.4 ton-U (10) <sup>(15)</sup> 燃料棒 41 ton-U (11) <sup>(16)</sup> 燃料集合体 149 ton-U (12) <sup>(17)</sup> 燃料棒、燃料集合体 15.3 ton-U (13) <sup>(18)</sup> 燃料棒、燃料集合体 19.2 ton-U (14) <sup>(19)</sup> 酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ、金属ウラン 0.083 ton-U (15) <sup>(20)</sup> 酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット又はそのスクラップ、金属ウラン 0.022 ton-U <p.68～p.69> <sup>(20)</sup> 貯蔵施設は、加工工程中のウラン処理量に対し適切な貯蔵容量を確保し、臨界防止のための適切な対策を講じる。<p.5-18>	p.21 p.68 p.69	p.5-18	○	—	○	○	○	▽	核燃料物質の最大貯蔵能力に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ●	△ △	■ ■	[1]～[20] 核燃料物質の最大貯蔵能力については、 ○△■第70条（核燃料物質の貯蔵）、 ●△■別表15（核燃料物質の最大貯蔵能力）、 に規定する。	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
16-2	<p>なお、<sup>(1)</sup>本加工施設においては、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。〈p. 21〉</p> <p>なお、<sup>(2)</sup>本加工施設においては、崩壊熱除去等のため常時冷却を必要とする核燃料物質はない。〈p. 65〉</p> <p>なお、<sup>(3)</sup>本加工施設で取り扱う核燃料物質は崩壊熱を考慮する必要がないため、冷却機能を設ける必要はない。〈p. 5-18〉</p>	p. 21 p. 65	p. 5-18	—	—	—	—	—	—	—	核燃料物質を事業所外から受け入れる場合の核燃料物質の仕様の確認に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]～[3] 加工施設において取り扱う核燃料物質の受入仕様の確認、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については、 ○△■第68条（核燃料物質の受入れ、払出し）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。
16-3	<p>また、<sup>(1)</sup>粉末、ペレット及び燃料集合体の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を取り扱う。〈p. 71〉</p> <p>表 安全機能を有する施設（貯蔵施設）<sup>(4)</sup> 燃料集合体保管区域 第2-2燃料集合体保管区域 第2-3燃料集合体保管区域 耐震重要度分類（注2）<sup>(5)</sup>（注2）燃料集合体保管区域に貯蔵する輸送容器は耐震重要度分類第3類相当の固定措置を講じる。〈p. 37〉</p> <p>表 安全機能を有する施設（貯蔵施設）<sup>(4)</sup> 燃料集合体保管区域 第2-2燃料集合体保管区域 第2-3燃料集合体保管区域 耐震重要度分類（注2）<sup>(5)</sup>（注2）燃料集合体保管区域に貯蔵する輸送容器は耐震重要度分類第1類相当の固定措置を講じる。〈p. 39〉</p> <p>表 安全機能を有する施設（貯蔵施設）<sup>(6)</sup> 燃料集合体保管区域 第2-1燃料集合体保管区域 第2-4燃料集合体保管区域 耐震重要度分類（注2）<sup>(7)</sup>（注2）燃料集合体保管区域に貯蔵する輸送容器は耐震重要度分類第1類相当の固定措置を講じる。〈p. 39〉</p>	p. 37 p. 39 p. 71	—	—	—	○	—	○	—	輸送容器の取扱い、貯蔵に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1] 輸送容器の取扱いについては、 ○△□第33条（臨界安全管理）、 ○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、 に規定する。  [1] 第2-2燃料棒加工室にペレット輸送容器開梱区域を定めてペレット輸送容器を取り扱うことについては、 ○△■別表15（核燃料物質の最大貯蔵能力）、 に規定する。  [2]～[7] 貯蔵する輸送容器の固定措置については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。	
第十七条（廃棄施設）関連															
17-1	加工施設は、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設計とする。〈p. 21〉	p. 21	—	—	△	—	—	○	—	第2次申請ではダクトを部分撤去する。第5次申請で、撤去しない部分のダクトの耐震補強等を行う際に併せて本設の閉止措置を講じ、撤去しない部分のダクトの適合性を確認する。また、当該ダクトを含めた気体廃棄設備No.1全体の適合性確認を行う。	—	—	—	—	
17-2	<p>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設計とする。〈p. 21〉</p> <p><sup>(1)</sup>保管廃棄設備は、固体廃棄物の保管廃棄が十分な能力を有するものとする。〈p. 85〉</p> <p>(3) <sup>(2)</sup>保管廃棄設備の最大保管廃棄能力 各設備の能力を次に示す。 <sup>(3)</sup>約6,020本(200Lドラム缶換算) <sup>(4)</sup>約1,750本(200Lドラム缶換算)(注1) <sup>(5)</sup>約3,400本(200Lドラム缶換算) <sup>(6)</sup>合計約11,170本(200Lドラム缶換算) <sup>(7)</sup>注1、再生濃縮ウランを含んだ固体廃棄物の最大保管廃棄能力約330本を含む。〈p. 86〉</p> <p>放射性固体廃棄物の発生量は核燃料物質の取扱量から、200リットルドラム缶本数に換算して、年平均約620本（再生濃縮ウラン分は約100本）と見積もられ、このうち減容可能な放射性固体廃棄物は約420本で減容後は約70本となることから、現在の保管廃棄量約8,200本を踏まえ、現状の最大保管廃棄能力（200Lドラム缶換算約11,170本）は十分である。〈p. 6-31〉</p> <p>(2) <sup>(8)</sup>廃棄物の処理能力 (ii) 保管廃棄設備 (a) <sup>(9)</sup>第5廃棄物貯蔵室 約100本(200Lドラム缶換算) 〈p. 84〉</p> <p>油類廃棄物の発生量は過去の実績から約1本(200Lドラム缶換算)/年と予想されるため、現在の保管廃棄量67本を踏まえ、現状の最大保管廃棄能力（200Lドラム缶換算約100本）は十分である。〈p. 6-31〉</p>	p. 21 p. 84 p. 85 p. 86	p. 6-31	—	—	○	○	○	—	放射性廃棄物の最大保管廃棄能力に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]～[8] 放射性廃棄物の最大保管廃棄能力については、 ○△□第73条（放射性固体廃棄物）、 ○△■別図3（放射性廃棄物の保管廃棄設備）、 に規定する。	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
17-3	周辺環境へ放出する放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り少なくするため、気体廃棄物処理施設にあっては、高性能エアフィルタ等の除去設備により、液体廃棄物処理施設にあっては、凝集沈殿、ろ過、蒸発処理、希釈処理、イオン交換等により、適切な処理が行える設計とする。〈p. 21〉	p. 21	—	—	△	—	—	—	○	—	第2次申請ではダクトを部分撤去する。第5次申請で、撤去しない部分のダクトの耐震補強等を行う際に併せて本設の閉止措置を講じ、撤去しない部分のダクトの適合性を確認する。また、当該ダクトを含めた気体廃棄設備No. 1全体の適合性確認を行う。	—	—	—	—
17-4	気体廃棄物の廃棄設備は、排風機、高性能エアフィルタ、排気ダクト、閉じ込め弁、閉じ込めダンパー、給気ファン、給気ダクト及び負圧計で構成する。給気ファン及び給気ダクトによって、外気を第1種管理区域の各部屋に送風する。各部屋からの部屋排気は高性能エアフィルタ1段、設備・機器からの局所排気は、放射性物質の排気系への移行率が高いと考えられる粉末を取り扱う設備・機器からの排気系については高性能エアフィルタ2段、それ以外の設備・機器からの排気系については高性能エアフィルタ1段により、適切に酸化ウランを除去し、排気筒を経て排気口から施設外へ放出する。〈p. 81〉 (2) 廃棄物の処理能力 廃棄設備は、第1種管理区域で発生する気体廃棄物を処理することが十分に可能な能力を有する。第1種管理区域に係る気体廃棄物の処理能力は次のとおりとする。 気体廃棄設備No. 1（第2加工棟） 約1.3×10 <sup>5</sup> (m <sup>3</sup> /h) 99.9%以上（高性能エアフィルタ1段）又は、99.99%以上（高性能エアフィルタ2段） 気体廃棄設備No. 2（第1廃棄物貯蔵棟） 約3.5×10 <sup>4</sup> (m <sup>3</sup> /h) 99.9%以上（高性能エアフィルタ1段）又は、99.99%以上（高性能エアフィルタ2段）〈p. 82〉 (3) ①排気口の位置 気体廃棄設備No. 1（第2加工棟）第2加工棟屋上（地上高約25 m） 気体廃棄設備No. 2（第1廃棄物貯蔵棟）第1廃棄物貯蔵棟屋上（地上高約17 m）〈p. 82〉 ②放射性気体廃棄物は、本加工施設の高性能エアフィルタにより、放射性物質を適切に除去した後、気体廃棄物の廃棄設備である排気ダクトを通して、排気口から施設外へ放出する。〈p. 116〉 (c) 第1種管理区域からの排気は、部屋からの排気（部屋排気）と、設備からの排気（局所排気）の2つに区分する。部屋排気、局所排気（粉末状のウランを取り扱う設備を除く）は、高性能エアフィルタ（捕集効率99.97%以上）1段でろ過後、排気口より大気中へ放出する。(d) 局所排気のうち、粉末状のウランを取り扱う設備からの排気は、高性能エアフィルタ（捕集効率99.97%以上）2段でろ過後、気体廃棄設備である排気ダクトを通じて排気口より大気中へ放出する。〈p. 5-9〉 ③周辺環境へ放出される放射性物質濃度を低減し、公衆の被ばく線量を合理的に達成できる限り低くするため、第1種管理区域からの放射性物質により汚染された空気は、排気ダクトを通して高性能エアフィルタによってろ過後、排気口から大気へ放出する。〈p. 5-16〉 放射性気体廃棄物の廃棄設備は、排気ダクト、プレフィルタ、高性能エアフィルタ、排風機等から構成し、部屋排気系及び局所排気系に対して以下を考慮した構造とする。(i) 部屋排気系 部屋排気系の排気は、高性能エアフィルタにより処理して排気口より屋外へ排出する。(ii) 局所排気系 局所排気系の排気は、高性能エアフィルタにより処理して排気口より屋外へ排出する。局所排気設備のうち粉末を取り扱う設備等の放射性物質の排気系への移行率が高いと考えられる設備からの排気系については、高性能エアフィルタを2段とし、屋外へ排出される排気中の放射性物質濃度を低減する。〈p. 5-16〉 放射性気体廃棄物の主要な排気箇所、機器の種類及び排気能力等を下表に示す。 第2加工棟 気体廃棄設備No. 1 第2加工棟 容積 約1.3×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> 排気ダクト 高性能エアフィルタ 排風機 約1.3×10 <sup>5</sup> m <sup>3</sup> /時 平均6回/時以上 99.9%以上 [高性能エアフィルタ1段の場合] 99.99%以上 [高性能エアフィルタ2段の場合] 第1廃棄物貯蔵棟 気体廃棄設備No. 2 第1廃棄物貯蔵棟 容積 約1.3×10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> 排気ダクト 高性能エアフィルタ 排風機 約3.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /時 平均6回/時以上 99.9%以上 [高性能エアフィルタ1段の場合] 99.99%以上 [高性能エアフィルタ2段の場合]〈p. 5-16〉 ④第1種管理区域からの排気は、放射性物質を高性能エアフィルタで除去した後、気体廃棄物設備である排気ダクトを通して排気口をから屋外に放出する。〈p. 6-20〉	p. 81 p. 82 p. 116	p. 5-9 p. 5-16 p. 6-20	—	△	—	—	—	○	—	第2次申請ではダクトを部分撤去する。第5次申請で、撤去しない部分のダクトの耐震補強等を行う際に併せて本設の閉止措置を講じ、撤去しない部分のダクトの適合性を確認する。また、当該ダクトを含めた気体廃棄設備No. 1全体の適合性確認を行う。 気体廃棄物の廃棄に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]～[4] 気体廃棄物の廃棄については、 ○△□第75条（放射性気体廃棄物）、 ○△□別図2-（2）（管理区域、保全区域及び周辺監視区域図）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
17-5	<p>液体廃棄物の廃棄設備は、貯槽、凝集沈殿、遠心分離及びろ過の機能を有した廃液処理設備、貯留設備、蒸発乾固装置、スラッジ乾燥機及び保管廃棄設備で構成する。これらの設備は、次のような構造とする。(i) 第2加工棟第1種管理区域で発生した液体廃棄物は、発生元にて凝集沈殿、遠心分離の一次処理を行った後、第2廃液処理設備に送水する。(ii) 第2廃液処理設備において、一次処理廃液及び直接送水した廃液を、一旦、廃液貯槽等に貯留し、必要に応じて凝集沈殿、ろ過等の処理を行った後、貯留設備に送水する。(iii) 第1廃棄物貯蔵棟第1種管理区域で発生した液体廃棄物は、必要に応じて蒸発乾固、凝集沈殿の処理を行った後、貯留設備に送水する。(iv) 建物ごとの貯留設備に貯留した液体廃棄物は、バッチ方式により放射性物質の濃度が周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを確認した後、建物外へ排出する。(v) 各建物から排出された排水は集中排水処理施設にて貯留し、バッチ方式により放射性物質の濃度が周辺監視区域外の水中濃度限界以下であることを確認した後、事業所外へ排出する。(vi) その後、排水管を通して雨山川に放出する。なお、(vii) 廃液処理によって生じたスラッジ状の廃棄物は乾燥させた後、スクラップとして取り扱う、もしくは放射性固体廃棄物として所定のドラム缶に収納して保管廃棄設備に保管廃棄する。&lt;p. 83&gt;</p> <p>(2) 廃棄物の処理能力 (i) 廃液処理設備 (a) 第2加工棟 貯留設備 15 m<sup>3</sup>/日 (b) 第1廃棄物貯蔵棟 W1 廃液処理設備 1.5 m<sup>3</sup>/日 &lt;p. 84&gt;</p> <p>(3) 排水口の位置 第1加工棟北側 (集中排水処理施設) &lt;p. 84&gt;</p> <p>(9) 放射性液体廃棄物は、本加工施設の廃液処理設備で処理した後、貯槽に貯留し、廃液に含まれる放射性物質の濃度を合理的に達成できる限り低減し、線量告示に定める周辺監視区域外の水中濃度限度以下であることを確認した後、施設外へ放出する。&lt;p. 116&gt;</p> <p>(c) 工程から発生する廃液は、凝集沈殿装置、遠心分離装置、ろ過装置又は蒸発乾固装置若しくはこれらの組み合わせにより処理した後、排水口より施設外へ放出する。&lt;p. 5-10&gt;</p> <p>(10) 周辺環境へ放出される放射性物質濃度を低減し、公衆の被ばく線量を合理的に達成できる限り低くするため、第1種管理区域の工程からの排水は、廃液処理設備により処理し、建物外に排出し、集中排水処理施設に貯留した後、排水口から周辺監視区域外へ排出する。第1種管理区域の工程からの排水を処理する設備は、凝集沈殿装置、ろ過装置、蒸発乾固装置、貯槽等により構成し、バッチ方式により放射性物質濃度が線量告示に定める周辺監視区域外の水中濃度限度以下であることを確認後、建物外に排出する構造とする。また、蒸発乾固装置から発生した蒸気は凝縮水として回収し、廃液処理設備にて処理する設計とする。放射性液体廃棄物の処理設備の構成並びに処理能力及び液体廃棄物の発生量を下表に示す。第2加工棟 第1廃液処理設備 凝集沈殿装置 遠心分離機 貯槽 第2廃液処理設備 ろ過装置 分析廃液処理設備 凝集沈殿装置 貯留設備 貯槽 開発室廃液処理設備 凝集沈殿装置 遠心分離機 貯槽 6 m<sup>3</sup>/日 15 m<sup>3</sup>/日 注1 第1廃棄物貯蔵棟 W1 廃液処理設備 蒸発乾固装置 凝集沈殿装置 貯槽 1 m<sup>3</sup>/日 1.5 m<sup>3</sup>/日 注2 注1. 処理能力及び液体廃棄物の発生量は、貯留設備の貯槽におけるものとする。注2. 処理能力及び液体廃棄物の発生量は、W1 廃液処理設備の貯槽におけるものとする。&lt;p. 5-17&gt;</p> <p>(11) 本加工施設の廃液処理設備で処理した排水は、建物ごとに貯槽に貯留し、バッチ方式によりあらかじめその放射性物質の濃度を測定し、排水中の放射性物質濃度が線量告示に定める水中濃度限度以下であることを確認した後、建物外へ排出する。(12) 建物外に排出した排水は集中排水処理施設にて貯留し、バッチ方式により放射性物質濃度を測定し、確認してから事業所外へ排出する。&lt;p. 6-27&gt;</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、貯槽、凝集沈殿、遠心分離及びろ過の機能を有した廃液処理設備、貯留設備、蒸発乾固装置、スラッジ乾燥機及び保管廃棄設備で構成する。これらの設備は、次のような構造とする。(iv) 放射性物質によって汚染され又は汚染されたおそれのある油類廃棄物はドラム缶に入れて保管廃棄する。また、(v) このうち焼却減容可能な油類廃棄物は、焼却減容した後、放射性固体廃棄物として保管廃棄設備に保管廃棄する。&lt;p. 83&gt;</p> <p>(15) 第5廃棄物貯蔵棟 保管廃棄設備 (注1) 注1. 廃棄物保管区域を設け、廃棄物保管区域内に油類廃棄物を保管廃棄する。&lt;p. 83&gt;</p> <p>(ii) 保管廃棄設備 (a) 第5廃棄物貯蔵棟 約100本 (200 Lドラム缶換算) &lt;p. 84&gt;</p> <p>(18) 放射性物質によって汚染された又は汚染されたおそれのある油類廃棄物等の液体廃棄物は保管廃棄し、焼却可能な廃油は焼却設備で焼却した後、その焼却灰を放射性固体廃棄物として保管廃棄する。&lt;p. 116&gt;</p> <p>また、(19) 放射性物質によって汚染され又は汚染されたおそれのある油類廃棄物はドラム缶に封入した後、第5廃棄物貯蔵棟に保管廃棄し、必要に応じて焼却設備で焼却減容し、焼却減容に伴って発生する残さ等の固体廃棄物は第1加工棟、第1廃棄物貯蔵棟又は第3廃棄物貯蔵棟に保管廃棄する。(20) 油類廃棄物の発生量及び保管廃棄能力を下表に示す。(21) 第5廃棄物貯蔵棟 約1本/年 (200 Lドラム缶換算) 約100本 (200 Lドラム缶換算) &lt;p. 5-17&gt;</p> <p>(22) 放射性物質によって汚染され又は汚染されたおそれのある油類廃棄物は、ドラム缶に入れて消防法上の危険物保管の技術基準に適合した建物である第5廃棄物貯蔵棟に保管廃棄する。また、(23) 廃油は必要に応じて焼却設備で減容処理を行った後、その焼却灰を放射性固体廃棄物として保管廃棄する。&lt;p. 6-31&gt;</p>	p. 83 p. 84 p. 116	p. 5-10 p. 5-17 p. 6-27 p. 6-31	—	—	—	○	○	—	液体廃棄物の廃棄、油類廃棄物の保管廃棄に関する措置、流し(手洗い、シャワー)及び空調ドレン水タンクに、通常時において有意な核燃料物質が混入しないための措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	▲ △	□ □	[1]～[12] 液体廃棄物の廃棄については、○▲第7.4条(放射性液体廃棄物)、○△別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、に規定する。
											○	△	■	[13]～[23] 油類廃棄物の保管廃棄については、○△第7.4条(放射性液体廃棄物)、○△別図3(放射性廃棄物の保管廃棄設備)、に規定する。
											○	△	■	[9]～[12] 流し(手洗い、シャワー)及び空調ドレン水タンクに、通常時において有意な核燃料物質が混入しないことについては、○△第7.4条(放射性液体廃棄物)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1)【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2)【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
17-6	ALARAの考えの下、「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（50 μSv/年）を参考に、公衆の受ける線量を合理的に達成できる限り低減する設計とする。<p. 22> さらに、加工施設周辺の公衆に対する線量については、「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」を参考に、合理的に達成できる限り低減する。<p. 114>	p. 22 p. 114	—	—	—	○	○	○	▽	—	—	—	—	—	
17-7	(b) 高性能エアフィルタの目詰まりを監視するために差圧計を設ける。<p. 5-18>	—	p. 5-18	—	—	—	—	○	—	高性能エアフィルタの目詰まりの監視に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 高性能エアフィルタの目詰まりの監視については、 ○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。	
17-8	17-9に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17-9	固体廃棄物の廃棄設備は、前処理設備、保管廃棄設備で構成する。前処理設備として固体廃棄物処理設備（減容処理、除染処理）、また保管廃棄設備として第1加工棟、 <u>第1廃棄物貯蔵棟</u> 及び第3廃棄物貯蔵棟からなる。 <u>第1前処理設備では、第1種管理区域内で発生する減容可能な固体廃棄物について切砕・解体減容、焼却減容を行い、また、持出物品については必要に応じて除染処理を行う。なお、これらの処理により発生した排気については気体廃棄設備にて、排水については廃液処理設備にて処理を行う。&lt;p. 85&gt;</u> <u>第1加工棟</u> （注1） <u>第1廃棄物貯蔵棟</u> （注1） <u>第3廃棄物貯蔵棟</u> （注1） <u>注1</u> 。廃棄物保管区域を設け、廃棄物保管区域内に固体廃棄物を保管廃棄する。<p. 85> <u>固体廃棄物を詰めたドラム缶等は、第1加工棟、第1廃棄物貯蔵棟又は第3廃棄物貯蔵棟に保管廃棄し、その保管状況は日常の巡視点検により監視する。&lt;p. 6-31&gt;</u> <u>固体廃棄物は、可燃物、難燃物、不燃物、フィルタに分類し、必要に応じて減容処理を行い、汚染の広がりを防止するための措置を講じてドラム缶その他の金属製容器に収納し、保管廃棄する。&lt;p. 85&gt;</u> <u>放射性固体廃棄物は可燃性、難燃性、不燃性及びフィルタの廃棄物に分類し、必要に応じて除染又は減容可能なものについては解体等の後、ドラム缶に入れて保管廃棄する。フィルタ及び大型機械等ドラム缶に収納することが困難なものについては、シート等で密封し金属製容器に入れて保管廃棄する。可燃物とフィルタの一部については、焼却設備で減容処理を行い、その焼却灰をドラム缶に入れて保管廃棄する。また、すでに保管管理されている廃棄物についても、除染又は減容処理を行う。&lt;p. 116&gt;</u> <u>第1廃棄物貯蔵棟では放射性固体廃棄物の減容処理、廃油の焼却減容及び持出し物品の除染処理を行う。&lt;p. 6-20&gt;</u> <u>放射性固体廃棄物は可燃性、難燃性、不燃性及びフィルタの廃棄物に分類し、必要に応じて除染を行い、減容可能なものについては解体等の減容処理の後、所定のドラム缶に入れて保管廃棄する。フィルタ及び大型機械等ドラム缶に収納することが困難なものについては、汚染の広がりを防止するためシート等で密封し金属製容器に入れて保管廃棄する。可燃性の廃棄物及びフィルタの一部については、焼却設備で減容処理を行い、その焼却灰をドラム缶に入れて保管廃棄する。また、すでに保管管理されている廃棄物についても、除染又は減容処理を行う。&lt;p. 6-31&gt;</u>	p. 85 p. 116	p. 6-20 p. 6-31	—	—	○	—	○	—	放射性固体廃棄物の保管廃棄に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]～[15] 放射性固体廃棄物の保管廃棄については、 ○△□第7.3条（放射性固体廃棄物）、 ○△■第7.5条の2（放射性廃棄物でない廃棄物）、 ○△■別図3（放射性廃棄物の保管廃棄設備）、に規定する。  [5] 日常の巡視点検については、 ○▲□第6.2条の6（保全計画の策定）、 ○▲□旧第2.9条（巡視・点検）、に規定する。  [6]、[8]、[12]、[13] ドラム缶その他の金属製容器に収納することについては、 ●△□第7.3条（放射性固体廃棄物）、に規定する。	
					—	—	—	—	—	—	—	○	▲	□	[5] 日常の巡視点検については、 ○▲□第6.2条の6（保全計画の策定）、 ○▲□旧第2.9条（巡視・点検）、に規定する。
					—	—	—	—	—	—	—	●	△	□	[6]、[8]、[12]、[13] ドラム缶その他の金属製容器に収納することについては、 ●△□第7.3条（放射性固体廃棄物）、に規定する。
17-10	なお、 <u>保管廃棄する固体廃棄物中に含まれるウラン量については、その量を確認し管理する。&lt;p. 85&gt;</u> 放射性固体廃棄物の処理量を1,500本（200Lドラム缶）/年（再生濃縮ウランを取り扱うことによって発生する廃棄物100本を含む。）、 <u>減容処理を行う放射性固体廃棄物に含まれるウラン量を平均</u> <u>（200Lドラム缶）とする。&lt;p. 6-20&gt;</u> また、 <u>廃油の取扱量を30本（200Lドラム缶）/年、廃油に含まれるウラン量を平均</u> <u>（200Lドラム缶）とする。&lt;p. 6-20&gt;</u> 保管管理する廃棄物のドラム缶当たりのウラン量は、平均 <u>以下、一部の放射性固体廃棄物については平均</u> <u>以下、若しくは平均</u> <u>以下に管理する。&lt;p. 6-31&gt;</u>	p. 85	p. 6-20 p. 6-31	—	—	—	—	—	—	廃棄物中に含まれるウラン量の確認に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]～[6] 廃棄物中に含まれるウラン量の確認については、 ○△□第7.3条（放射性固体廃棄物）、 ○△■別図3（放射性廃棄物の保管廃棄設備）、 ○△□別表1.8（保安に関する記録）、に規定する。	
17-11	17-5、17-10に統合。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
17-12	<p>なお、<sup>(1)</sup>保管廃棄する前段階であって、これから廃棄しようとするものは、必要に応じて、金属製容器に収納し、保安規定に定める区画に一時的に保管する。〈p.116〉</p> <p>なお、<sup>(2)</sup>保管廃棄する前段階であって、これから廃棄しようとするものを、必要に応じて、金属製容器に収納し、第2加工棟の第2廃棄物処理室等、保安規定に定める区画に一時的に保管する。〈p.6-31〉</p>	p.116	p.6-31	—	—	—	—	—	—	保管廃棄する前段階であって、これから廃棄しようとするものの一時的保管に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	□	[1]、[2] 保管廃棄する前段階であって、これから廃棄しようとするものの一時的保管については、 ○▲□第71条（放射性廃棄物管理に係る計画及び実施）、 ○△□第72条の2（廃棄物の仕掛品）、○△□別図2-（3）（管理区域及び保全区域図）、 に規定する。	
第十八条（放射線管理施設）関連															
18-1	<p><sup>(1)</sup>加工施設には、放射線業務従事者を放射線から防護するため、放射線業務従事者の出入管理、汚染管理及び除染等を行う放射線管理施設を設ける。〈p.22〉</p> <p><sup>(2)</sup>屋内管理用の設備は、放射線業務従事者の出入管理、汚染管理及び除染等を行う放射線管理施設で構成する。〈p.87〉</p> <p><sup>(3)</sup>放射線から放射線業務従事者を防護するため、以下を考慮して作業環境における放射線被ばく及び放射線業務従事者の個人被ばくを監視及び管理する。〈p.5-10〉</p> <p><sup>(4)</sup>加工施設には、放射線業務従事者を放射線から防護するため、放射線被ばくの監視及び管理を行う放射線管理施設を設ける。<sup>(5)</sup>放射線管理施設について、添5リ(ト)の第1表に示す。〈p.5-203〉</p> <p><sup>(6)</sup>添5リ(ト)の第1表 放射線管理施設 〈p.5-204〉</p>	p.22 p.87	p.5-10 p.5-203 p.5-204	△	—	○ △	○	○	○	▽	放射線管理施設に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。放射線業務従事者を放射線から防護するための放射線管理施設の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ○ ○ ● ● ●	△ ▲ △ ▲	□ □ ■ ■ □ □	[1]～[6] 放射線業務従事者を放射線から防護するための放射線管理施設の配備については、 ○△□第50条（被ばくの低減措置）、 ○▲□第53条（放射線測定器類の管理）、 ○△■第74条（放射性液体廃棄物）、 ●▲■別表11（放射線測定器類）、 ●△□別表21（非常時用資機材）、 ●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。
18-2	<p><sup>(1)</sup>管理区域における外部放射線に係る線量、物の表面の放射性物質の密度及び空気中の放射性物質の濃度を監視及び管理するための設備・機器を設ける。〈p.22〉</p> <p>(i) <sup>(2)</sup>作業環境における空間線量、空気中の放射性物質の濃度、床面等の放射性物質の表面密度等を監視及び管理するためのエアスニファ、ダストモニタ及びガンマ線エリアモニタを設けるとともに、低バックグラウンドカウンタ、サーベイメータ、熱蛍光線量計（TLD）、可搬式ダストサンブラ等を備える。〈p.5-10〉</p> <p><sup>(3)</sup>作業環境における空気中の放射性物質を集塵するエアスニファ、リサイクル空気中の放射性物質の濃度を測定するダストモニタ、作業環境における空間線量率を測定するガンマ線エリアモニタを設ける。また、<sup>(4)</sup>作業環境における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を測定する低バックグラウンドカウンタ、空間線量率又は表面汚染を測定するサーベイメータ、空間線量率を測定する熱蛍光線量計（TLD）、試料中に含まれるウラン及び放射性不純物の核種を同定するための放射線測定装置等を備える。〈p.5-203〉</p> <p>(v) <sup>(5)</sup>試料中に含まれるウラン及び放射性不純物の核種を同定するための放射線測定装置等を備える。〈p.5-10〉</p>	p.22	p.5-10 p.5-203	△	—	○ △	—	○	▽	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の放射線管理施設は、第5次申請で適合性確認を行う。第3次申請の対象とするガンマ線エリアモニタ 検出器に接続する放射線監視盤（ガンマ線エリアモニタ）は、第5次申請で適合性確認を行う。管理区域における外部放射線に係る線量、物の表面の放射性物質の密度及び空気中の放射性物質の濃度を監視及び管理するための設備・機器の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ●	▲ △	□ ■	[1]～[5] 管理区域における外部放射線に係る線量、物の表面の放射性物質の密度及び空気中の放射性物質の濃度を監視及び管理するための設備・機器の配備については、 ○▲□第53条（放射線測定器類の管理）、 ●△■別表11（放射線測定器類）、 に規定する。	



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1)【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2)【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
18-3	(ii) <sup>(1)</sup> 第1種管理区域の出入口等には、半面マスク、全面マスク、ボンベ式呼吸器等の呼吸保護具を備える。〈p. 5-10〉 (i) <sup>(2)</sup> 管理区域の出入口近くに出入管理室を設け、第1種管理区域の出入口には身体の表面汚染の有無を確認するためのハンドフットクロスモニタ等を設ける。また、 <sup>(3)</sup> 除染のための流し等を備える。〈p. 5-11〉 (ii) <sup>(4)</sup> 放射線業務従事者の個人被ばく管理のための蛍光ガラス線量計、熱蛍光線量計 (TLD)、電子式線量計、ポケット線量計等の個人線量計を備える。〈p. 5-11〉 (iii) <sup>(5)</sup> 尿中ウラン量測定機器によりウランの体内摂取の有無を確認できるようにするための検査手順等を定める。〈p. 5-11〉 また、 <sup>(6)</sup> 第1種管理区域の出入口等には、放射性物質の体内摂取を防止する半面マスク、全面マスク、ボンベ式呼吸器等の呼吸保護具を備えるとともに、尿中ウラン量測定機器によりウランの体内摂取の有無を確認できるようにする。〈p. 5-203〉 <sup>(7)</sup> 放射線業務従事者の出入管理、汚染管理及び除染等を行う施設として、管理区域の出入口近くに出入管理室を設け、第1種管理区域の出入口には、第1種管理区域からの退出者の汚染を測定するハンドフットクロスモニタを設け、除染のための流し等を備える。また、 <sup>(8)</sup> 搬出物品の汚染を測定する物品搬出モニタ等を備える。〈p. 5-203〉 <sup>(9)</sup> 放射線業務従事者の個人被ばく線量を測定する蛍光ガラス線量計、熱蛍光線量計 (TLD)、電子式線量計、ポケット線量計等の個人線量計を備える。〈p. 5-203〉	—	p. 5-10 p. 5-11 p. 5-203	—	—	—	○	○	—	呼吸保護具、放射線業務従事者の出入管理、汚染管理、除染等を行う施設、個人被ばく管理のための個人線量計の配備、ウランの体内摂取の確認手順、ハンドフットクロスモニタが故障等により使用不能となった場合において代替手段による退出者の汚染測定に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ●	△ △	□ □	[1]、[6] 呼吸保護具の配備については、 ○△□第50条 (被ばくの低減措置)、 ●△□別表21 (非常時用資機材)、 に規定する。	
18-4	<sup>(1)</sup> 放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設ける。〈p. 87〉 (iii) <sup>(2)</sup> ダストモニタ及びガンマ線エリアモニタによる測定値を表示するための放射線監視盤等を設けるとともに、通常状態から逸脱するような異常が検知された場合において関係管理者等に通報できるようにする。〈p. 5-10〉 <sup>(3)</sup> 放射線管理施設は、通常状態から逸脱するような異常が検知された場合において、当該区域への立入制限の表示を行うとともに、関係管理者等に通報できる設計とする。〈p. 5-203〉 <sup>(4)</sup> 放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設ける。〈p. 5-203〉 <sup>(5)</sup> ダストモニタ又はガンマ線エリアモニタによる測定値を表示する放射線監視盤を設ける。〈p. 5-203〉	p. 87	p. 5-10 p. 5-203	—	—	△	—	○	▽	第3次申請の対象とするガンマ線エリアモニタ 検出器に接続する放射線監視盤 (ガンマ線エリアモニタ) は、第5次申請で適合性確認を行う。 異常が検知された場合における当該区域への立入制限、関係管理者等への通報に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]、[2]、[4]、[5] 放射線管理に必要な情報の表示については、 ●△□第52条 (線量当量等の測定)、 に規定する。	
18-5	<sup>(1)</sup> 管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度等の放射線管理に必要な情報を管理区域の出入口等に表示できる設計とする。〈p. 22〉 (4) <sup>(2)</sup> 本加工施設の適切な場所に、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を表示する。〈p. 115〉 (iv) <sup>(3)</sup> 放射線管理に必要な情報である管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切な場所に表示する。〈p. 5-10〉 また、 <sup>(4)</sup> 管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度は、管理区域入口付近の掲示板に表示する。〈p. 5-203〉 <sup>(5)</sup> 放射線業務従事者の外部被ばく及び内部被ばく管理のため、管理区域において次のように管理する。(5) <sup>(6)</sup> 放射線管理情報の表示 管理区域の出入口近くの適切な場所に、管理区域における線量、空気中の放射性物質濃度及び床面等の表面密度をそれぞれ表示する。〈p. 6-3〉	p. 22 p. 115	p. 5-10 p. 5-203 p. 6-3	—	—	—	—	—	—	通常時における放射線管理に必要な情報の表示に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]～[6] 通常時における放射線管理に必要な情報の表示については、 ●△□第52条 (線量当量等の測定)、 に規定する。	
18-6	3-5へ移動。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18-7	3-6へ移動。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18-8	4-28へ移動。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
18-9	<p>(イ) 閉じ込めの管理 <sup>[1]</sup>作業環境及び周辺環境の汚染防止のため、以下により閉じ込めの管理を行う。                      (2) <sup>[2]</sup>管理区域においては線量、表面密度及び空気中の放射性物質濃度を定期的に測定し、管理する。                      &lt;p. 114&gt;</p> <p>(ロ) 作業環境の管理 (1) <sup>[3]</sup>第1種管理区域及び第2種管理区域への出入りは、それぞれ指定した場所から行う。<sup>[4]</sup>第1種管理区域から退出する場合は、身体表面又は搬出物品の表面汚染を測定し、表面密度限度の1/10以下になるように管理する。(2) <sup>[5]</sup>第1種管理区域においては、空気中の放射性物質をエアスニファ等により採取し、その濃度を低バックグラウンドカウンタにより週1回以上の頻度で定期的に測定し、管理する。<sup>[6]</sup>一時的に放射性物質濃度の高くなるおそれのある作業を行う場合には、必要に応じて放射線業務従事者が半面マスク、全面マスク等の呼吸保護具を着用し、放射性物質の体内摂取を防止する。(3) <sup>[7]</sup>第1種管理区域においては、床、壁等の表面密度をスミヤ法等により週1回以上の頻度で定期的に測定し、管理する。&lt;p. 114&gt;</p> <p>(イ) 閉じ込めの管理 (1) <sup>[8]</sup>管理区域の区分及び管理 管理区域においては、線量、空気中の放射性物質濃度及び表面密度を定期的に測定し、管理する。&lt;p. 6-2&gt;</p> <p>(ロ) 作業環境の管理 <sup>[9]</sup>放射線業務従事者の外部被ばく及び内部被ばく管理のため、管理区域において次のように管理する。(1) <sup>[10]</sup>外部放射線に係る線量の測定 第1種管理区域及び第2種管理区域においては、外部放射線に係る線量を熱蛍光線量計(TLD)等によって週1回以上の頻度で定期的に測定し、管理する。(2) <sup>[11]</sup>表面密度の測定 第1種管理区域においては、床、壁等の表面密度をスミヤ法等により週1回以上の頻度で定期的に測定し、管理する。(3) <sup>[12]</sup>空気中の放射性物質濃度の測定 第1種管理区域においては、空気中の放射性物質をエアスニファにより採取し、その濃度を放射能測定装置により週1回以上の頻度で定期的に測定し、管理する。また、<sup>[13]</sup>一時的に放射性物質濃度の高くなるおそれのある作業を行う場合には、必要に応じて放射線業務従事者が半面マスク、全面マスク等の呼吸保護具を着用して、放射性物質の体内摂取を防止するとともに、ダストサンブラを用いて局所的な放射性物質濃度測定を行う。なお、<sup>[14]</sup>リサイクルする空気は、ダストモニタにより濃度を連続的に測定し、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(原子力規制委員会告示第8号)(以下「線量告示」という。)に定める放射線業務従事者の呼吸する空気中の濃度限度を超えるおそれのある場合には、リサイクルを中止し、ワンスルー方式に切り換える。(4) <sup>[15]</sup>管理区域の出入り管理及び退出時の表面汚染管理 第1種管理区域及び第2種管理区域への出入りは、それぞれ指定した場所から行う。<sup>[16]</sup>第1種管理区域から退出又は物品を搬出する際には、出口においてハンドフットクロスモニタ等により身体表面及び搬出物品の表面密度を測定し、線量告示に定める表面密度限度の1/10を超えないように管理する。&lt;p. 6-2&gt;</p>	p. 114	p. 6-2	—	—	—	—	—	—	作業環境及び周辺環境の汚染防止のための線量、表面密度及び空気中の放射性物質濃度の測定に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[3]、[9]、[15] 管理区域への出入りについては、 ○△□第4条(管理区域への出入管理)、 に規定する。
				○	△	■	[4]、[9]、[16] 管理区域からの退出、物品の搬出については、 ○△■第4条(第1種管理区域への出入管理)、 ○△□第5条(第1種管理区域外への移動)、 ○△□第5条(管理区域外への移動)、 ○▲□第5条(周辺監視区域内の運搬)、 ○▲□第5条(周辺監視区域外への運搬)、 ○△□別表6(身体及び身体に着用している物の表面密度)、 ○△□別表12(物品移動に係る限度値)、 に規定する。							
				○	△	□	[1]、[2]、[5]、[7]～[12] 線量、表面密度及び空気中の放射性物質濃度の定期的な測定については、 ○△□第5条(線量当量等の測定)、 ○▲□別表9(線量当量等の測定)、 ●▲■別表10(線量当量等の測定方法)、 に規定する。							
				○	△	■	[6]、[9]、[13] 作業環境における放射線業務従事者の被ばく低減については、 ○△■第50条(被ばくの低減措置)、 に規定する。							
				○	△	■	[9]、[14] リサイクル空気の測定において異常が認められた場合については、 ○△■添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。							

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
18-10	(ハ) 放射線業務従事者の被ばく管理 (1) <sup>[1]</sup> 放射線業務従事者の要件 年齢、教育履歴、被ばく履歴及び健康診断の結果に基づき、認定の要件を満たす者を放射線業務従事者に指定する。(2) <sup>[2]</sup> 線量の管理 外部被ばくについては、放射線業務従事者が蛍光ガラス線量計等の個人線量計を着用し、定期的に線量を測定し、内部被ばくについては、作業時間を考慮し、空気中の放射性物質の濃度を測定し、定期的に線量を算出する。(3) <sup>[3]</sup> 保安教育 定期的に核燃料物質等の取扱いに関する保安教育を実施する。(4) <sup>[4]</sup> 健康診断 「電離放射線障害防止規則」(厚生労働省令)に定める健康診断を実施する。(5) <sup>[5]</sup> 保護具 必要に応じ、必要な部位に専用の保護具を着用させる。また、 <sup>[6]</sup> 万一の緊急作業に備え、緊急用保護具を備え付ける。(6) <sup>[7]</sup> 記録 健康診断の結果及び蛍光ガラス線量計等による線量測定結果は、記録して保管する。<p. 115> (ハ) 放射線業務従事者の被ばく管理 (1) <sup>[8]</sup> 放射線業務従事者の要件 年齢、教育履歴、被ばく履歴及び健康診断の結果に基づき、認定の要件を満たす者を放射線業務従事者に指定する。(2) 線量の管理 (i) <sup>[9]</sup> 外部被ばく線量 放射線業務従事者は蛍光ガラス線量計等の個人線量計を着用し、3月ごと(妊娠中の女子については、本人の申出等により加工事業者が妊娠の事実を知った時から出産するまでの期間につき1月ごと)に外部被ばく線量を測定する。また、 <sup>[10]</sup> その他必要に応じてポケット線量計、電子式線量計、熱蛍光線量計(TLD)によって外部被ばく線量を測定する。(ii) <sup>[11]</sup> 内部被ばく線量 内部被ばく線量は、作業時間を考慮し、空気中の放射性物質濃度を測定し、3月ごと(妊娠中の女子については、本人の申出等により加工事業者が妊娠の事実を知った時から出産するまでの期間につき1月ごと)に算出する。また、 <sup>[12]</sup> 必要に応じてウランの体内摂取の有無を確認するため、尿中ウラン量の測定を行う。(3) <sup>[13]</sup> 保安教育 放射線業務従事者に対し、年に1回定期的に核燃料物質等の取扱いに関する保安教育を実施する。(4) <sup>[14]</sup> 健康診断 放射線業務従事者に対し、「電離放射線障害防止規則」(厚生労働省令)に定める健康診断を実施する。(5) <sup>[15]</sup> 保護具 放射線業務従事者が核燃料物質等を取り扱う作業に従事するときは、必要な部位に専用の保護具を着用する。また、 <sup>[16]</sup> 万一の緊急作業に備え、緊急用保護具を備え付ける。(6) <sup>[17]</sup> 記録 健康診断の結果及び蛍光ガラス線量計等による線量測定結果は、電離放射線健康診断個人票等に記録する。(7) <sup>[18]</sup> 放射線業務従事者の被ばく 本加工施設で取り扱う核燃料物質は、5%以下の濃縮ウラン(再生濃縮ウランを含む)、天然ウラン及び劣化ウランである。以下に被ばく線量が最も高くなる放射線業務従事者の作業形態を安全側に想定して被ばく評価を行う。<p. 6-3>	p. 115	p. 6-3	—	—	—	—	—	—	放射線業務従事者の被ばく防止に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	□	[1]、[4]、[8]、[14] 放射線業務従事者の指定については、○△□第47条(管理上の人の区分)、に規定する。	
											○	△	□	[2]、[7]、[9]～[12]、[17] 放射線業務従事者の線量測定、記録については、○△□第48条(線量限度)、○△□第49条(線量の評価及び通知)、○▲□別表7(放射線業務従事者に係る線量限度)、○△□別表8(線量の評価項目及び頻度)、に規定する。	
											●	▲	□	[3]、[13] 保安教育については、●▲□第23条(力量、教育・訓練及び認識)、に規定する。	
											○	△	■	[5]、[6]、[15]、[16] 保護具については、○△■第50条(被ばくの低減措置)、○△□第91条の2(緊急作業に係る線量限度等)、に規定する。	
											○	△	■	[18] 加工施設において取り扱う核燃料物質の受入仕様の確認については、○△■第68条(核燃料物質の受入れ、払出し)、○△□別表14(核燃料物質の受入仕様)、に規定する。	
第十九条(監視設備) 関連															
19-1	通常時における環境に放出する放射性気体・液体廃棄物の監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考とし、設計基準事故時における環境に放出する気体・液体廃棄物の監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」を参考とした設計とする。<p. 22> 通常時における環境に放出する放射性気体・液体廃棄物の監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考とした。設計基準事故時における環境に放出する放射性気体・液体廃棄物の監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」を参考とした。<p. 5-205> <sup>[1]</sup> 加工施設には、通常時に加工施設及び加工施設の周辺監視区域周辺において、放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定するための設備を設ける。<p. 22> <sup>[2]</sup> 屋外管理用の設備は、通常時に加工施設及び加工施設の周辺監視区域周辺において、サンプリングや放射線モニタ等により放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定し、かつ、設計基準事故時に迅速な対策処理が行えるように放射線源、放出点、加工施設周辺、予想される放射性物質の放出経路等の適切な場所において、放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる監視設備で構成する。<p. 88> <sup>[3]</sup> 加工施設には、通常時に加工施設及び加工施設の周辺監視区域周辺において、サンプリングや放射線モニタ等により放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定し、かつ、設計基準事故時に迅速な対策処理が行えるように放射線源、放出点、加工施設周辺、予想される放射性物質の放出経路等において、放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設ける。<p. 5-205> <sup>[4]</sup> 監視設備について、添5リ(イ)の第1表に示す。<p. 5-205> <sup>[5]</sup> 添5リ(イ)の第1表 監視設備 <p. 5-206>	p. 22 p. 88	p. 5-205 p. 5-206	△	—	○ △	○	○	○	▽	監視設備に関する基本的な考え方であり、各項目に含めて対応する。通常時及び設計基準事故時における放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定し表示するための設備の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	□	[1]～[5] 通常時及び加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合における放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定し表示するための設備の配備については、○▲□第53条(放射線測定器類の管理)、●△■別表11(放射線測定器類)、に規定する。
											○	△	□	[1]～[5] 監視設備のうち、保安上特に管理を必要とする設備については、○△□第31条(保安上特に管理を必要とする設備)、○▲□第32条(保安上特に管理を必要とする設備の機能の確保)、●△■別表3(保安上特に管理を必要とする設備)、に規定する。	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
19-2	<p>[1] 排気口から放出される排気中の放射性物質濃度は、ダストモニタにより連続的に監視し、異常時には自動的に警報を発する設計とする。〈p. 9〉</p> <p>[2] 排気にあたっては、排気中の放射性物質濃度を連続的に監視する。〈p. 81〉</p> <p>[3] 放出に当たっては、排気口から放出する排気中の放射性物質の濃度は、監視設備により連続的に測定し、異常の有無を監視する。また、[4] 異常を確認した場合は、その原因を究明して必要な対策を講じることにより、排気中の放射性物質の濃度を合理的に達成できる限り低減し、線量告示に定める周辺監視区域外の空气中濃度限度以下となるようにする。〈p. 116〉</p> <p>[f] 周辺環境へ放出する空气中含まれる放射性物質濃度を測定できるようにする。〈p. 5-9〉</p> <p>[a] [5] 排気口から放出する気体廃棄物中の放射性物質濃度は、ダストモニタにより連続的に監視し、自動的に警報を発するようにする。〈p. 5-18〉</p> <p>[6] 加工施設の第1種管理区域内からの排気は、排気口を通して環境に放出する。[7] 排気中の放射性物質の濃度を監視及び測定するため、エアスニファ及びダストモニタを設けるとともに低バックグラウンドカウンタ及びサーベイメータを備える。[8] 気体廃棄物の廃棄設備により過処理した排気に含まれる放射性物質を集塵してダストモニタにより連続的に測定し、異常の有無を監視する。〈p. 5-205〉</p> <p>[9] 排気口から放出される排気中の放射性物質濃度は、ダストモニタにより通常時及び設計基準事故時を含めて連続的に監視し、異常時には自動的に警報を発するようにする。〈p. 6-16〉</p> <p>[10] 排気口から放出される排気中の放射性物質濃度は、ダストモニタにより連続的に監視し、異常時には警報を発するようにする。[11] 警報が発せられた場合は、その原因を究明して必要な対策を講じることにより、排気中の放射性物質濃度を線量告示に定める空气中濃度限度以下に管理する。〈p. 6-20〉</p>	p. 9 p. 81 p. 116	p. 5-9 p. 5-18 p. 5-205 p. 6-16 p. 6-20	△	—	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の監視設備（放射線管理施設）は、第5次申請で適合性確認を行う。 排気の測定及び監視、異常を確認した場合における原因究明に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ● ● ○	△ ▲ △ △	□ □ □ □	[1]～[11] 排気の測定及び監視、異常を確認した場合における原因究明については、 ●△□第5条（線量当量等の測定）、 ●▲■第7条（放射性気体廃棄物）、 ●△□別表10（線量当量等の測定方法）、 ○△□別表16（周辺監視区域の外側の境界における空气中又は水中の放射性物質の濃度限度及び管理目標値）、 ○△□別表17（放射性廃棄物の測定項目及び測定頻度）、 に規定する。
19-3	<p>[d] 周辺環境へ放出する排水に含まれる放射性物質濃度を測定できるようにする。〈p. 5-10〉</p> <p>[1] 排水口から排出する液体廃棄物中の放射性物質濃度は、廃液処理設備で処理後の廃液を貯留し、バッチごとに放射線測定装置により測定し監視する。〈p. 5-18〉</p> <p>[2] 加工施設の第1種管理区域内で発生した排水は、排水口を通して環境に放出する。[3] 排水中の放射性物質の濃度を監視及び測定するため、低バックグラウンドカウンタを備える。[4] 液体廃棄物の廃棄設備により処理した後に貯槽に溜めた排水を採取して低バックグラウンドカウンタにより測定し、線量告示に定める濃度限度以下であることを確認して管理区域外に放出することにより、異常の有無を監視する。〈p. 5-205〉</p>	—	p. 5-10 p. 5-18 p. 5-205	△	—	—	—	—	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の監視設備（放射線管理施設）は、第5次申請で適合性確認を行う。 排水の測定及び監視に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○ ● ○	△ ▲ △ △	□ □ □ □	[1]～[4] 排水の測定及び監視については、 ●△□第5条（線量当量等の測定）、 ○▲□第7条（放射性液体廃棄物）、 ●△□別表10（線量当量等の測定方法）、 ○△□別表16（周辺監視区域の外側の境界における空气中又は水中の放射性物質の濃度限度及び管理目標値）、 ○△□別表17（放射性廃棄物の測定項目及び測定頻度）、 に規定する。
19-4	<p>[1] 設計基準事故時に加工施設から等方的な放出が想定されるガンマ線を検知するため、周辺監視区域境界付近にモニタリングポストを2式設置する。[2] モニタリングポストは、商用電源喪失時も非常用電源設備により給電可能であるとともに、短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するまでの間の電源を確保するための専用のバッテリーを有し、有線式に加え無線による伝達方法を追加することで伝送系に多様性を持たせる設計とする。〈p. 22〉</p> <p>[3] モニタリングポストは、商用電源喪失時も非常用電源設備により給電可能であるとともに、短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するまでの間の電源を確保するための専用のバッテリーを有し、有線式に加え無線による伝達方法を追加することで伝送系に多様性を持たせる設計とする。〈p. 5-18〉</p> <p>[4] 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、モニタリングポスト2式を周辺監視区域境界付近に設けるとともに熱蛍光線量計（TLD）を備え、加工施設からの空間線量率を連続的に測定し、異常の有無を監視する。[5] モニタリングポストは、商用電源喪失時も非常用電源設備により給電可能であるとともに、短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するまでの間の電源を確保するための専用のバッテリーを有し、有線式に加え無線による伝達方法を追加することで伝送系に多様性を持たせる設計とする。〈p. 5-205〉</p> <p>また、[6] 周辺監視区域境界付近に設けるモニタリングポストにより線量率を測定し、監視する。〈p. 6-16〉</p>	p. 22	p. 5-18 p. 5-205 p. 6-16	—	—	—	—	○	—	—	周辺監視区域境界付近における空間線量率の監視及び測定、停電時に備えた電源の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○ ●	▲ △ △	■ ■ □	[1]、[4]、[6] 周辺監視区域境界付近における空間線量率の監視及び測定については、 ●▲■第5条（線量当量等の測定）、 ○△■別表2-（2）（管理区域、保全区域及び周辺監視区域図）、 ●△□別表10（線量当量等の測定方法）、 に規定する。 [2]、[3]、[5] 停電時に備えた電源の確保については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、 ●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
19-5	<p><sup>(1)</sup>加工施設には、設計基準事故時に迅速な対策処理が行えるように放射線源、放出点、加工施設周辺、予想される放射性物質の放出経路等において、放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定するための設備を設け、風向、風速等の気象状況を測定するための設備及び可搬式の測定設備を備える。〈p. 22〉</p> <p><sup>(ii)</sup>加工施設内外の定点における線量を測定し、監視するためにモニタリングポスト及び熱蛍光線量計（TLD）を、空气中、土壌中、河川水中の放射性物質濃度を測定するために可搬式ダストサンプラ、放射線測定装置等を設ける。なお、<sup>(3)</sup>必要に応じて可搬式測定器やサンプリング等による監視を行う。〈p. 5-18〉</p> <p><sup>(iii)</sup>風向、風速、降雨量等を観測するための気象観測装置を備える。<sup>(5)</sup>線量測定点、気象測定点等の位置を添5ハ(ハ)第1図に示す。〈p. 5-19〉</p> <p><sup>(6)</sup>添5ハ(ハ)の第1図 周辺監視区域境界及び排気口、排水口の位置、線量測定点、空气中の放射性物質濃度測定点 〈p. 5-20〉</p> <p><sup>(7)</sup>設計基準事故時に迅速に対応できるように、放射性物質の濃度を監視及び測定するためのエアモニタ及びダストモニタを設けるとともに可搬式ダストサンプラ、低バックグラウンドカウンタ及びサーベイメータを備え、設計基準事故時に加工施設からの等方的な放出が想定されるガンマ線を検知するためのモニタリングポストを設けるとともにガンマ線エリアモニタ及びサーベイメータを備える。また、<sup>(8)</sup>風向、風速等の気象状況を監視及び測定するための気象観測装置を備える。〈p. 5-205〉</p>	p. 22	p. 5-18 p. 5-19 p. 5-20 p. 5-205	—	—	○ △	○	○	○	▽	第3次申請の対象とするガンマ線エリアモニタ 検出器に接続する放射線監視盤（ガンマ線エリアモニタ）は、第5次申請で適合性確認を行う。 設計基準事故時に迅速な対策処理が行えるように放射線源、放出点、加工施設周辺、予想される放射性物質の放出経路等において、放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定するための設備、風向、風速等の気象状況を測定するための設備及び可搬式の測定設備の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[8] 加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合に迅速な対策処理が行えるように放射線源、放出点、加工施設周辺、予想される放射性物質の放出経路等において、放射性物質の濃度及び空間線量率を監視及び測定するための設備及び可搬式の測定設備の配備については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、○△■別図2－（2）（管理区域、保全区域及び周辺監視区域図）、に規定する。
19-6	3-5へ移動。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19-7	<p><sup>(1)</sup>監視及び測定により得られた情報を放射線監視盤等に表示できる設計とするとともに、緊急対策本部を設置する部屋にも表示する。〈p. 22〉</p> <p><sup>(2)</sup>設計基準事故時には、本加工施設の適切な場所において、迅速な対応に必要な空气中の放射性物質の濃度、空間線量率を監視及び測定し、必要な情報を事業所内の適切な場所に表示する。〈p. 115〉</p> <p><sup>(iv)</sup>設計基準事故時においては、加工施設内外の適切な場所において外部放射線に係る線量、空气中の放射性物質濃度等を適切に測定及び監視し、必要な情報を適切な場所に表示できるようにする。〈p. 5-19〉</p> <p><sup>(4)</sup>監視及び測定により得られた情報を表示できる放射線監視盤及び警報集中表示盤を備えるとともに、緊急対策本部を設置する部屋にも表示する。〈p. 5-205〉</p> <p><sup>(5)</sup>万一異常放出があった場合及びその他の必要が生じた場合、敷地周辺の空間放射線量率及び放射性物質の濃度を測定し、その範囲、程度等の推定を行う。また、<sup>(6)</sup>迅速な対応のために必要な情報を事業所内の適切な場所に表示する。〈p. 6-16〉</p>	p. 22 p. 115	p. 5-19 p. 5-205 p. 6-16	—	—	—	—	—	—	—	設計基準事故時における放射性物質の濃度及び空間線量率の監視及び測定、放射線管理に必要な情報の表示に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[6] 加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合における放射性物質の濃度及び空間線量率の監視及び測定、放射線管理に必要な情報の表示については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
19-8	3-5へ移動。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19-9	<p><sup>(1)</sup>周辺監視区域における放射線監視として、周辺監視区域外における線量が線量告示に定める線量限度を超えないように測定・監視を行うとともに、必要な気象を観測する。〈p. 115〉</p> <p>また、<sup>(2)</sup>気体及び液体廃棄物の放出に当たっては放出管理を行うとともに、さらに異常がないことを確認するため、周辺監視区域外における土壌等の放射性物質濃度を定期的に測定する。〈p. 115〉</p> <p><sup>(3)</sup>加工施設の敷地内及び敷地境界点における線量を熱蛍光線量計（TLD）等により、また、空气中、土壌中、河川水中の放射性物質濃度を放射能測定装置により、それぞれ定期的に測定し、長期間にわたる環境の監視を行う。〈p. 6-31〉</p> <p>また、<sup>(4)</sup>風向、風速、降雨量及び大気温度の気象状況を気象観測装置により連続的に測定する。〈p. 6-31〉</p>	p. 115	p. 6-31	—	—	—	—	—	—	—	周辺監視区域における放射線監視、気象観測装置が地震等の影響により使用不能となった場合において代替手段による気象情報入手に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ●	△ △	■ ■	[1]～[4] 周辺監視区域における放射線監視、気象観測装置が地震等の影響により使用不能となった場合における代替手段による気象情報入手については、 ○△■第52条（線量当量等の測定）、●▲■別表10（線量当量等の測定方法）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
第二十条 (非常用電源設備) 関連														
20-1	加工施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、以下の設備が作動し得るに十分な容量、機能及び信頼性のある非常用電源設備(ディーゼル式発電機)を設ける設計とする。(i) 第1種管理区域の負圧の維持に必要な局所排気設備 (ii) 放射線監視設備 (iii) 火災等の警報設備、通信連絡設備、非常用照明、誘導灯 <p. 22> 加工施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、以下の <sup>(1)</sup> 監視設備その他安全機能を有する施設の安全機能を確保するために必要な設備が作動し得るに十分な容量、機能及び信頼性のある非常用電源設備(ディーゼル式発電機)を、加工施設用2台(1台は予備機)、防災機器用(緊急対策本部用)1台設ける設計とする。① 第1種管理区域の負圧の維持に必要な局所排気設備 ② 放射線監視設備 ③ 火災等の警報設備、通信連絡設備、非常用照明、誘導灯 これら負荷設備に対する非常用電源の系統図及び必要な容量を添5リ(リ)の第1図及び第2図に示す。<p. 5-207> 添5リ(リ)の第1図 非常用電源の系統図 添5リ(リ)の第2図 非常用電源の系統図 <p. 5-208～p. 5-209>	p. 22	p. 5-207 p. 5-208～ p. 5-209	△	—	△	△	○	—	第1次申請の対象とする設備・機器は、第2加工棟に収納する。第2加工棟内に設置する第1種管理区域の負圧の維持に必要な局所排気設備、放射線監視設備、火災等の警報設備、通信連絡設備、非常用照明、誘導灯に接続する非常用電源設備は、第5次申請で適合性確認を行う。 第3次申請の対象とする設備・機器に接続する非常用電源設備は、第5次申請で適合性確認を行う。 第4次申請の対象とする設備・機器に接続する非常用電源設備は、第5次申請で適合性確認を行う。 停電時に備えた電源の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 停電時に備えた電源の確保については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
20-2	<sup>(1)</sup> 非常用電源設備は、停電後所定の時間内に電圧が確立する設計とする。また、 <sup>(2)</sup> 安全機能の確保を確実に行うために、予備を設置するとともに、定期的に試験を行うことで、信頼性を有する設計とする。<p. 23> <sup>(3)</sup> 非常用電源設備(ディーゼル式発電機)は、停電時に自動稼働させるための制御設備を設け、停電後40秒以内に電圧が確立する設計とし、定期的に試験を行うことで、信頼性を有するように設計する。また、 <sup>(4)</sup> 加工施設用の非常用電源設備は、同容量の2台を設置することにより、故障時において予備機に切り替えることによって負荷系統に接続し、給電を維持する設計とする。<p. 5-207>	p. 23	p. 5-207	—	—	—	—	○	—	非常用電源設備の安全機能の確保、機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 非常用電源設備の安全機能の確保、機能維持については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
20-3	<sup>(1)</sup> 長期にわたって給電の必要が生じた場合、必要な安全対策を講じた上、負荷設備を少消費系統又は待機状態に切り替えることによって、非常用電源設備は外部からの燃料供給がなくとも、貯蔵した燃料により7日以上安全機能を確保するために必要な設備が作動し得る給電を維持する設計とする。<p. 5-207>	—	p. 5-207	—	—	—	—	—	—	非常用電源設備の機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 非常用電源設備の機能維持については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
20-4	非常用電源設備からの配線は、一方の非常用電源設備の故障の影響を他方が受けないように独立させることにより、加工施設の安全性を損なわない設計とする。<p. 23> 非常用電源設備からの配線は、一方の非常用電源設備の故障の影響を他方が受けないように独立させることにより、加工施設の安全性を損なわない設計とする。<p. 5-207>	p. 23	p. 5-207	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
20-5	なお、非常用電源設備の容量は、原子炉等規制法第52条の規定に基づく核燃料物質の使用の許可を受けている施設(以下「使用施設」という。)での共用に必要な電力量を考慮した設計とする。<p. 23> なお、非常用電源設備の容量は、使用施設での共用に必要な電力量を考慮した設計とする。<p. 5-207>	p. 23	p. 5-207	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
20-6	<p>また、<sup>(1)</sup>ハンドフットクロスモニタ、ダストモニタ、ガンマ線エリアモニタ、放射線監視盤、モニタリングポスト、気象観測装置、警報集中表示盤、所内通信連絡設備のうち放送設備及び電話交換機、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯には、<b>短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するまでの間の電源を確保するためのバッテリーを備える。</b>〈p. 23〉</p> <p>また、<sup>(2)</sup>ハンドフットクロスモニタ、ダストモニタ、ガンマ線エリアモニタ、放射線監視盤、モニタリングポスト、気象観測装置、警報集中表示盤、所内通信連絡設備のうち放送設備及び電話交換機、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯には、<b>短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するまでの間の電源を確保するためのバッテリーを備える。</b>〈p. 5-207〉</p> <p>ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類 (1) 非常用電源設備 主要な設備及び機器 (注1) 注1. <sup>(3)</sup>ハンドフットクロスモニタ、ダストモニタ、ガンマ線エリアモニタ、放射線監視盤、モニタリングポスト、気象観測装置、警報集中表示盤、所内通信連絡設備のうち放送設備及び電話交換機、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯は、<b>短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するまでの間の電源を確保するためのバッテリーを有する。</b>〈p. 89〉</p>	p. 23 p. 89	p. 5-207	—	◇	○	○ △	○	○	▽	<p>第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請の対象とする所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHSアンテナ))、所内通信連絡設備(固定電話機)を接続する所内通信連絡設備(電話交換機)は、第5次申請で適合性確認を行う。停電時に備えた電源の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[3] 停電時に備えた電源の確保については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>
第二十一条 (通信連絡設備) 関連															
21-1	<p>加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。<sup>(1)</sup><b>設計基準事故が発生した場合に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等の連絡ができるように、警報装置及び多様性を備えた所内通信連絡設備を設置する。</b>〈p. 23〉</p> <p>加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。<sup>(1)</sup><sup>(2)</sup><b>設計基準事故が発生した場合に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等の連絡ができるように、ガンマ線エリアモニタ及びダストモニタに接続し放射線値の異常を認識する警報装置、並びに自動火災報知設備の警報装置を設置し、多様性を備えた所内通信連絡設備として、所内放送設備、固定電話機、所内携帯電話機(PHS)及び無線機を備える。また、<sup>(3)</sup>所内放送設備は、緊急対策本部以外からも放送が可能とするためマイクを複数箇所に設置する。<sup>(4)</sup>所内通信連絡設備を添5リ(x)の第1表に示す。</b>〈p. 5-210〉</p> <p><sup>(5)</sup><b>添5リ(x)の第1表 所内通信連絡設備</b> 〈p. 5-211〉</p>	p. 23	p. 5-210 p. 5-211	△	◇	○ △	○ △	○	○	▽	<p>第4次申請で、第1次申請の対象とする設備・機器を収納する第2加工棟の所内通信連絡設備の適合性確認を行う。</p> <p>第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。</p> <p>第3次申請の対象とする所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHSアンテナ))に接続する所内通信連絡設備(電話交換機)は、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>第4次申請の対象とする所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHSアンテナ))、所内通信連絡設備(固定電話機)を接続する所内通信連絡設備(電話交換機)は、第5次申請で適合性確認を行う。</p> <p>設計基準事故時に緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を連絡するための設備の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[5] 加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合に緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を連絡するための設備の配備については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●△□別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>
21-2	<p>加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。<sup>(1)</sup><b>設計基準事故が発生した場合に、事業所外の必要箇所と通信連絡ができるように、有線式に加え無線による伝達方法を追加することで伝送系に多様性を備えた所外通信連絡設備を設置し、輻輳等の制限を受けることなく使用できる設計とする。</b>〈p. 23〉</p> <p>加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。<sup>(2)</sup><sup>(2)</sup><b>設計基準事故が発生した場合に、事業所外の必要箇所と通信連絡ができるように、有線式に加え無線による伝達方法を追加することで伝送系に多様性を備えた所外通信連絡設備を設置する。<sup>(3)</sup>所外通信連絡設備として、一般加入電話、携帯電話及び衛星携帯電話をそれぞれ複数社のものを備えるとともにIP電話も備え、文書を送信するためのファクシミリ装置を備え、輻輳等の制限を受けることなく使用できる設計とする。また、<sup>(4)</sup>所轄消防本部との専用通信回線を設ける。なお、<sup>(5)</sup>一般加入電話は、社内の専用ネットワークを介し、発災地域外の回線を利用して発信できる設計とする。<sup>(6)</sup>所外通信連絡設備を添5リ(x)の第2表に示す。</b>〈p. 5-210〉</p> <p><sup>(7)</sup><b>添5リ(x)の第2表 所外通信連絡設備</b> 〈p. 5-211〉</p>	p. 23	p. 5-210 p. 5-211	△	—	△	△	○	—	<p>第5次申請で、所外通信連絡設備の適合性確認を行う。</p> <p>設計基準事故時に事業所外の必要箇所と通信連絡するための設備の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[7] 加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合に事業所外の必要箇所と通信連絡するための設備の配備については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>	

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
21-3	加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。 <sup>(1)</sup> 設置する警報装置、所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備のうち、外部電源により動作するものについては、非常用電源設備に接続又はバッテリーを内蔵し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。<p. 23> 加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。(3) <sup>(2)</sup> 警報装置、所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備のうち、外部電源により動作するものについては、非常用電源設備に接続又はバッテリーを内蔵し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。<p. 5-210>	p. 23	p. 5-210	—	◇	○	○	○	○	▽	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備は、第4次申請で仮移設の状態から復旧し本設するための新規規基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。第3次申請の対象とする所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHS アンテナ))に接続する所内通信連絡設備(電話交換機)は、第5次申請で適合性確認を行う。第4次申請の対象とする所内通信連絡設備(所内携帯電話機(PHS アンテナ))、所内通信連絡設備(固定電話機)を接続する所内通信連絡設備(電話交換機)は、第5次申請で適合性確認を行う。停電時に備えた電源の確保に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 停電時に備えた電源の確保については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
21-4	加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。 <sup>(1)</sup> 通信連絡設備は、緊急対策本部等の事故時の活動の拠点として機能する場所に設置する。<p. 23> 加工施設の通信連絡設備は、以下のように設計する。(4) <sup>(2)</sup> 通信連絡設備は、緊急対策本部等の事故時の活動の拠点として機能する場所に設置する。<p. 5-210>	p. 23	p. 5-210	—	—	○	○	○	—	—	事故時の活動拠点として機能する場所への通信連絡設備の配備に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 加工施設の保全のための活動を行う必要がある場合の活動拠点として機能する場所への通信連絡設備の配備については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、 ●△□別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、 ●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
第二十三条(重大事故等の拡大の防止等) 関連															
22-1	<sup>(1)</sup> 設計基準を超える条件として機器の多重故障等を仮定し、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合を想定して、重大事故に至るおそれがある事故の拡大を防止することにより重大事故の発生を防止するとともに、重大事故に至るおそれがある事故の発生時に放射性物質の放出量を実行可能な限り低くするため、財産保護に優先して安全確保に必要な施設及び体制を整備する。ここで、「重大事故」とは、設計上定める条件よりも厳しい条件下にて発生する事故であり、臨界及び核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失によって、放射線及び放射性物質を著しく敷地外に放出する事象のことをいう。なお、本加工施設においては、重大事故の発生は想定されない。<p. 125> <sup>(2)</sup> 設計基準を超える条件として機器の多重故障等を仮定し、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合を想定して、重大事故に至るおそれがある事故の拡大を防止することにより重大事故の発生を防止するとともに、重大事故に至るおそれがある事故の発生時に放射性物質の放出量を実行可能な限り低くするため、財産保護に優先して安全確保に必要な施設及び体制を整備する。ここで、「重大事故」とは、設計上定める条件よりも厳しい条件下にて発生する事故であり、臨界及び核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失によって、放射線及び放射性物質を著しく敷地外に放出する事象のことをいう。なお、本加工施設においては、重大事故の発生は想定されない。<p. 7-18>	p. 125	p. 7-18	—	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1]、[2] 財産保護に優先して安全確保に必要な施設及び体制を整備することについては、 ●△□第25条(加工施設の操作に係る計画及び実施)、●△□第91条(対策活動)、●△□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、 に規定する。
22-2	<sup>(1)</sup> 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の条件等を適切に設定し、それらに対して具体的なかつ実行可能な対策を用意し、想定される事故に対して有効な効果が期待できる手順を定める。<p. 125> <sup>(2)</sup> 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の条件等を適切に設定し、それらに対して具体的なかつ実行可能な対策を用意し、想定される事故に対して有効な効果が期待できる手順を定める。<p. 7-18>	p. 125	p. 7-18	—	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]、[2] 想定される事故に対して有効な効果が期待できる手順を定めることについては、 ●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、 に規定する。
22-3	<sup>(1)</sup> 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる加工施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)への対処については、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一の体制とする。また、 <sup>(2)</sup> 建物の大規模損壊に伴い発生するおそれがあるウランの飛散に対応するための資機材及び手順書を整備する。<p. 125> <sup>(3)</sup> 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる加工施設の大規模な損壊(以下「大規模損壊」という。)への対処については、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一の体制とする。また、 <sup>(4)</sup> 建物の大規模損壊に伴い発生するおそれがあるウランの飛散に対応するための資機材及び手順書を整備する。<p. 7-18>	p. 125	p. 7-18	—	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[4] 建物の大規模損壊に伴い発生するおそれがあるウランの飛散に対応するための資機材及び手順書の整備については、 ●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、 に規定する。



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-4	<p>事故の発生条件として、設計基準事故を超える条件で建物及び設備・機器に損傷等が発生したと想定する。具体的には、外的事象において設計基準を超える地震等の外力、内的事象においては、安全機能を有する施設における機器の複数の故障等が各工程に及ぼす影響と工程において取り扱うウランの性状を考慮し、核燃料物質等を閉じ込める機能の著しい喪失に至る可能性のあるものを、重大事故に至るおそれがある事故として選定する。〈p. 125〉</p> <p>事故の発生条件として、設計基準事故を超える条件で建物及び設備・機器に損傷等が発生したと想定する。具体的には、外的事象において設計基準を超える地震等の外力、内的事象においては、安全機能を有する施設における機器の複数の故障等が各工程に及ぼす影響と工程において取り扱うウランの性状を考慮し、核燃料物質等を閉じ込める機能の著しい喪失に至る可能性のあるものを、重大事故に至るおそれがある事故として選定する。〈p. 7-18〉</p>	p. 125	p. 7-18	—	—	—	—	—	—	設計基準において想定される事象に対する設計は、外的事象、内的事象の項目において対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-5	<p>まず、外的事象においては、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に至る可能性がある事象として、地震、津波、竜巻、火山、航空機落下、森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災が考えられる。このため、各事象に対する安全上重要な施設の有無の確認結果に基づいて、重大事故に至るおそれがある事故の想定を検討した。地震による影響については、設計基準を超える地震力を作用させた際の、安全機能を有する施設の損傷の程度を考慮した評価においても、施設全体として公衆の実効線量の評価値は小さく、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはないことから、地震の外力による影響は、大規模損壊において考慮することとし、想定から除外する。津波による影響については、本加工施設近傍の既往津波調査結果及び公的機関による津波予測のいずれに対しても本加工施設への影響はなく、津波は大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。竜巻による影響については、竜巻防護対策を踏まえて、既往最大規模の竜巻による建物及び設備・機器の損傷の程度を考慮した評価においても、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはない。したがって、竜巻により建物及び設備・機器が一部損傷したことを想定しても、竜巻が大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。火山による影響については、本加工施設の地理的領域内（本加工施設から160 km 圏内）の第四紀火山は、火山活動により本加工施設に影響を及ぼすおそれはなく、地理的領域外の火山活動に対しては、<b>降下火砕物の除去等の措置を講じることとしており</b>、火山事象が大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。航空機落下による影響については、本加工施設への航空機落下確率の総和は、想定される外部人為事象として設計上考慮が必要とされる<math>10^{-7}</math>（回/施設・年）を超えないため、大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災による影響については、想定火災源に対して危険距離以上の離隔距離を確保することにより、防護対象施設の外壁温度は許容温度を下回っているため、想定火災源が防護対象施設に影響を及ぼすことはなく、また、想定爆発源に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保し、一般高圧ガス保安規則で定める第一種設備距離の2倍以上の離隔距離を確保する又は建物外壁の鉄筋コンクリートを増し打ちすることにより建物外壁が受ける圧力の衝撃を緩和するため、想定爆発源が防護対象施設に影響を及ぼすことはなく、大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。以上から外的事象による閉じ込めの機能喪失による影響は、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがないことから、重大事故に至るおそれがある事故事象には該当しない。〈p.125〉</p> <p>外的事象においては、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に至る可能性がある事象としては、地震、津波、竜巻、火山、航空機落下、森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災が考えられる。このため、各事象に対する安全上重要な施設の有無の確認結果に基づいて、重大事故に至るおそれがある事故の想定を検討した。結果を別添7ロ(ロ)－1に示す。地震による影響については、設計基準を超える地震力を作用させた際の、安全機能を有する施設の損傷の程度を考慮した評価においても、施設全体として公衆の実効線量の評価値は小さく、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはないことから、地震の外力による影響は、大規模損壊において考慮することとし、想定から除外する。津波による影響については、本加工施設近傍の既往津波調査結果及び公的機関による津波予測のいずれに対しても本加工施設への影響はなく、津波は大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。竜巻による影響については、竜巻防護対策を踏まえて、既往最大規模の竜巻による建物及び設備・機器の損傷の程度を考慮した評価においても、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれはない。したがって、竜巻による建物及び設備・機器の一部損傷を想定しても、竜巻が大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。火山による影響については、本加工施設の地理的領域内（本加工施設から160 km 圏内）の第四紀火山は、火山活動により本加工施設に影響を及ぼすおそれはなく、地理的領域外の火山活動に対しては、<b>降下火砕物の除去等の措置を講じることとしており</b>、火山事象が大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。航空機落下による影響については、本加工施設への航空機落下確率の総和は、想定される外部人為事象として設計上考慮が必要とされる<math>10^{-7}</math>（回/施設・年）を超えないため、大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災による影響については、想定火災源に対して危険距離以上の離隔距離を確保することにより、防護対象施設の外壁温度は許容温度を下回っているため、想定火災源が防護対象施設に影響を及ぼすことはなく、また、想定爆発源に対して危険限界距離以上の離隔距離を確保し、一般高圧ガス保安規則で定める第一種設備距離の2倍以上の離隔距離を確保する又は建物外壁の鉄筋コンクリートを増し打ちすることにより建物外壁が受ける圧力の衝撃を緩和するため、想定爆発源が防護対象施設に影響を及ぼすことはなく、大きな事故の誘因とならないことから、想定から除外する。以上から外的事象による閉じ込めの機能喪失による影響は、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがないことから、重大事故に至るおそれがある事故事象には該当しない。〈p.7-18〉</p> <p>別添7ロ(ロ)－1 重大事故に至るおそれがある事故の想定（外的事象）〈p.添7別ロ-1〉</p>	p.125	p.7-18 p.添7別ロ-1	—	—	—	—	—	—	設計基準において想定される事象に対する設計は、外的事象の項目において対応する。	●	▲	□	[1]、[2] 降下火砕物の除去については、 ●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-6	<p>一方、内的事象については、設計基準事故評価に基づいて、重大事故に至るおそれがある事故の想定を検討した。設備損傷による閉じ込め機能の不全は、地震に対する安全上重要な施設の有無の確認結果に含まれ、爆発による閉じ込め機能の不全及び排気設備停止による閉じ込め機能の不全は、設計基準を超える条件に至らないことから、火災による閉じ込め機能の不全について、設計基準である単一故障の条件を超える条件として、全ての火災区画における火災の複数同時発生を想定する。火災の複数同時発生によって著しいウランの放出に至るおそれがあると想定される建物は、ウランを粉末として大量に取り扱う工程を設置する第2加工棟となる。〈p. 126〉</p> <p>内的事象については、設計基準事故評価に基づいて、重大事故に至るおそれがある事故の想定を検討した。結果を別添7ロ(ロ)－2に示す。設備損傷による閉じ込め機能の不全については、設計基準を超える条件として想定される複数設備の同時損傷は、地震に対する安全上重要な施設の有無の確認結果に含まれる。爆発による閉じ込め機能の不全については、設計基準を超える条件として、設備内に可燃性ガスが存在しウラン取扱量が大きく、複数ある連続焼結炉が全て同時に炉内爆発することを想定しても、公衆被ばくの評価値は5 mSv よりも十分に小さく、公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼさない。また、建物内で可燃性ガス配管からガスが漏えいし、緊急遮断弁より炉側の配管内のガスの全量が漏えいすることを想定しても爆発限界濃度に至らず炉外爆発は発生しない。(別添5チ(ロ)－2) 排気設備停止による閉じ込め機能の不全については、設計基準を超える条件として第1種管理区域を設定する複数の建物(第2加工棟及び第1廃棄物貯蔵棟)の排気設備が同時に停止することを想定しても、公衆被ばくの評価値は5 mSv よりも十分に小さく、公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼさない。火災による閉じ込め機能の不全については、設計基準を超える条件として、複数の火災区画で同時に火災が発生することを想定すると、火災の継続時間(等価時間)が火災区画の耐火時間を上回り第1種管理区域の境界が壊れることにより、外部への放射性物質の放出に至ることが考えられる。以上の検討結果から、火災による閉じ込め機能の不全について、設計基準である単一故障の条件を超える条件として、全ての火災区画における火災の複数同時発生を想定する。火災の複数同時発生によって著しいウランの放出に至るおそれがあると想定される建物は、ウランを粉末として大量に取り扱う工程を設置する建物である第2加工棟である。〈p. 7-19〉</p> <p>別添7ロ(ロ)－2 重大事故に至るおそれがある事故の想定(内的事象)〈p. 添7別ロ-2〉                      別添5チ(ロ)－2 可燃性ガス漏えい時において、緊急遮断弁が閉止するまでの漏えい可燃性ガスによる爆発の可能性について〈p. 添5別チ-6～p. 添5別チ-8〉</p>	p. 126	p. 7-19 p. 添7別ロ-2 p. 添5別チ-6～p. 添5別チ-8	—	—	—	—	—	—	設計基準において想定される事象に対する設計は、内的事象の項目において対応する。	—	—	—	—
22-7	<p>なお、臨界事故の発生防止については、「Iロ。(イ)核燃料物質の臨界防止に関する構造」に示すとおり、<b>核的制限値として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定し、それが困難な設備・機器等については質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせて管理する。</b>また、質量又は幾何学的形状の核的制限値を有する最小臨界質量以上の粉末状のウランを取り扱う設備・機器は、耐震重要度分類第1類としての設計や、質量管理として二重装荷を想定した未臨界の確保及びインターロックを設置等する。加えて、「Iロ。(ロ) (3)内部溢水」に示すとおり、溢水水位より高位置への設備・機器の設置や防水カバーによる被水に対する防護措置等により、当該設備で想定される最も厳しい結果を与える中性子の減速及び反射の条件で臨界とならない設計とすることから、閉じ込め機能の喪失について確認する。〈p. 126〉</p> <p>なお、外的事象並びに内部溢水及び内部火災に対する安全設計により、設計基準を超える条件においても、核燃料物質による臨界の発生は想定されない。(別添5リ(ハ)－1)〈p. 7-18〉</p> <p>別添5リ(ハ)－1 溢水に対する臨界防止設計に関する影響評価〈p. 添5別リ-75～p. 添5別リ-89〉</p>	p. 126	p. 7-18 p. 添5別リ-75～p. 添5別リ-89	—	—	—	—	—	—	設計基準において想定される事象に対する設計は、内的事象の項目において対応する。	○	△	■	[1] 形状寸法による核的制限値の設定が困難な設備・機器等においては質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと減速条件を組み合わせて管理することについては、○△■第3.3条(臨界安全管理)、○△■別表4(臨界安全管理に係る制限値)に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-8	<p>設計基準においては、万一火災が発生した場合でも初期消火活動等により消火可能である。ここでは初期消火活動等により消火されずに周辺の可燃物に延焼する事象の複数同時発生を想定する。火災等による損傷の防止に係る内部火災影響評価において、各火災区画における等価時間は、防火壁等の防火設備の耐火時間を超えることはなく、火災が他の火災区画に延焼することはないことから、建物の健全性は維持できる。このため、重大事故に至るおそれがある事故の想定では、設計基準の条件を超えて、複数の火災が第2加工棟の全ての火災区画において同時に発生したとし、設計基準において厳しい条件で評価した内部火災影響評価の等価時間を用いて、具体的な事故想定を設定する。閉じ込め機能を有する第1種管理区域と第2種管理区域又は非管理区域の境界の機能喪失のおそれの有無を確認するため、当該境界の両側に位置する火災区画において火災が同時に発生したと想定し、内部火災影響評価における各火災区画の等価時間を重畳させて当該境界の耐火性能と比較した。初期消火活動等の人的対応を期待しない厳しい条件で確認した結果、当該境界の両側に位置する火災区画において火災が発生したとしても、等価時間は全ての防火設備の耐火性能以下であった。このことから、複数の火災が第2加工棟において同時に発生した場合には、初期消火活動等の人的対応を行わなくても、防火設備である壁、扉等により、第1種管理区域の境界が機能喪失するおそれはなく、閉じ込め機能に影響はない。このため、<b>可燃物、油類やアルコール類等の危険物が管理された第2加工棟において、その可燃物、油類及びアルコール類等の危険物量を保管管理量を踏まえ内部火災影響評価で保守的に設定した量の2倍とすることにより、さらに保守的な条件を設定し、当該境界の機能喪失のおそれの有無を確認した。その結果、等価時間の増大により、第2加工棟と屋外との境界及び第2加工棟内の第1種管理区域境界と非管理区域境界に設置された扉の一部に機能喪失のおそれがあることから、重大事故に至るおそれがある事故の具体的な想定として、複数の火災が第2加工棟の全ての火災区画において同時に発生した場合を設定する。</b>〈p.126〉</p> <p>設計基準においては、万一火災が発生した場合でも初期消火活動等により消火可能である。ここでは初期消火活動等により消火されずに周辺の可燃物に延焼する事象の複数同時発生を想定する。内的事象の火災等による損傷の防止に係る内部火災影響評価では、不燃物以外のものは可燃物として計上する等の厳しい条件下であっても、<b>ウランを粉末として取り扱う建物に設置された各部屋の火災区画における等価時間は、防火壁等の防火設備の耐火時間よりも短いことから、火災が他の火災区画に延焼することはない、建物の健全性は維持できる。</b>このため、重大事故に至るおそれがある事故の想定では、設計基準の条件を超えて、複数の火災が第2加工棟の全ての火災区画において同時に発生したとし、設計基準において厳しい条件で評価した内部火災影響評価の等価時間を用いて、具体的な事故想定を設定する。閉じ込め機能を有する第1種管理区域と第2種管理区域又は非管理区域の境界の機能喪失のおそれの有無を確認するため、当該境界の両側に位置する火災区画において火災が同時に発生したと想定し、内部火災影響評価における各火災区画の等価時間を重畳させて当該境界の耐火性能と比較することで評価した。第2加工棟の火災区画及び評価対象箇所を別添7ロ(p)-3に、火災区画境界の機能喪失の考え方を別添7ロ(p)-4に、評価結果を別添7ロ(p)-5に示す。初期消火活動等の人的対応を期待しない厳しい条件で確認した結果、当該境界の両側に位置する火災区画において火災が発生したとしても、等価時間は全ての防火設備の耐火性能以下である。このことから、複数の火災が第2加工棟の全ての火災区画において同時に発生した場合には、初期消火活動等の人的対応を行わなくても、防火設備である壁、扉等により、第1種管理区域の境界が機能喪失するおそれはなく、閉じ込め機能に影響はない。このため、第2加工棟の複数の火災区画における火災同時発生に対するリスクを把握する観点から、さらに保守的な条件として、<b>可燃物、油類、アルコール類等の危険物を管理する第2加工棟において、その可燃物、油類及びアルコール類等の危険物量を保管管理量を踏まえ内部火災影響評価で設定した量の2倍とした状態を想定し、火災区画境界の機能喪失のおそれの有無を評価した。評価の結果、別添7ロ(p)-6に示すとおり、等価時間の増大により第2加工棟と屋外との境界及び第2加工棟内の第1種管理区域と非管理区域との境界に設置する扉の一部に機能喪失のおそれがあることから、重大事故に至るおそれがある事故の具体的な想定として、複数の火災が第2加工棟の全ての火災区画において同時に発生した場合を設定する。</b>〈p.7-20〉</p> <p>別添7ロ(p)-3 火災区画(第2加工棟)〈p.添7別ロ-3〉                      別添7ロ(p)-4 第2加工棟の火災区画における火災同時発生での第1種管理区域境界となる火災区画境界の機能喪失の考え方〈p.添7別ロ-4〉                      別添7ロ(p)-5 第2加工棟の複数の火災区画における火災同時発生での火災区画境界の機能喪失のおそれの有無評価結果〈p.添7別ロ-5〉                      別添7ロ(p)-6 第2加工棟の複数の火災区画における火災同時発生での火災区画境界の機能喪失のおそれの有無評価結果(別添7ロ(p)-5よりも更に保守的な条件として、各火災区画の可燃物、油類、アルコール類等の危険物量を2倍とした場合)〈p.添7別ロ-6〉</p>	p.126	p.7-20 p.添7別ロ-3 p.添7別ロ-4 p.添7別ロ-5 p.添7別ロ-6	—	—	—	—	—	—	設計基準において想定される事象に対する設計は、内的事象の項目において対応する。	●	▲	□	[1]、[2] 可燃物及び危険物の持込み、保管については、 ●▲□第30条の3(設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付1(設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-9	火災の複数同時発生のおそれがある事故の具体的な想定に加えて、全交流電源喪失を考慮する。 <sup>[1]</sup> 夜間において全交流電源喪失が発生することを想定し、可搬式発電機を備える。また、 <sup>[2]</sup> 投光器、携帯用照明等の照明具類を備える。 <sup>[3]</sup> 夜間において全交流電源喪失が発生することを想定し、可搬式発電機を備える。また、 <sup>[4]</sup> 投光器、携帯用照明等の照明具類を備える。<p. 7-21>	p. 127	p. 7-21	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。事故対処に必要な資機材の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえたものとする。	●	▲	□	[1]～[4] 可搬式発電機、照明具類を備えることについては、 ●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、●△□別表21（非常時用資機材）、●▲□添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
											●	▲	□	[1]～[4] 設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえた資機材の設置については、 ●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、○△■別表21（非常時用資機材）、に規定する。
22-10	重大事故に至るおそれがある事故の具体的な想定として設定した火災の複数同時発生に対して全交流電源喪失を考慮し、重大事故に至るおそれがある事故の拡大を防止することにより重大事故の発生を防止するとともに、重大事故に至るおそれがある事故の発生時に放射性物質の放出量を実行可能な限り低くする方針を踏まえた対策をとる。 <sup>[1]</sup> 自動火災報知設備の警報発報を確認した保安員は、直ちに事業所内周知、要員招集等を実施する。 <sup>[2]</sup> 保安員による事業所内周知を受けて、事業所内の在り者は自動火災報知設備の警報が発報した部屋へ向かい、状況を確認する。 <sup>[3]</sup> 状況確認の結果、火災発生を現認した初動対応要員又は保安員は、消防吏員への通報、保安棟に待機する当直者及び保安員への連絡を手分けして行い、当直者の指示により粉末消火器を用いた初期消火に当たる。 <sup>[4]</sup> 粉末消火器による消火が困難な場合は、事業所防災組織の本部長（本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者）の指示により、屋内消火栓、屋外消火栓又は可搬消防ポンプを用いた水による消火活動を実施する。 <sup>[5]</sup> 粉末混合機等を設置する火災区画への放水は、粉末混合機等の内部への浸水防止対策が実施されていることを本部長（本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者）が確認した上で判断する。 <sup>[6]</sup> 消火に当たっては、機能喪失のおそれのある第1種管理区域と第2種管理区域又は非管理区域の境界を含む部屋を優先して消火する。 <sup>[7]</sup> 水による消火活動が長期化し、第2加工棟の火災区画の耐火時間を超えるおそれがある場合は、本部長（本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者）の指示により、建物内の消火活動から、建物外部から第1種管理区域と屋外を隔てる外扉への放水活動に切り替え、冷却を行うことで閉じ込め機能を大きく損なわないように対処する。 <sup>[8]</sup> 加工施設内及び敷地内の情報については、火災報知器等の監視設備、設備の監視制御盤、放射線監視設備、要員による巡視点検等の他、監視カメラを活用することにより、事故事象の状況を常に把握する。 <sup>[9]</sup> これらの対処と並行して、他の初動対応要員及び保安員は、あらかじめ定めた分担と手順に従い、直ちに可燃性ガスの供給弁手動閉止、循環冷却水、上水の送水ポンプ手動停止又は供給弁手動閉止及び連続焼結炉の手動による緊急停止の対処を開始する。 <sup>[10]</sup> その後、電源遮断、給排気運転停止、防火ダンパー閉止の対処を開始する。 <sup>[11]</sup> 状況に応じて、ウラン粉末を煙とともに環境へ放出し得ることを考慮し、外扉の不燃材による目張りを行う。 <sup>[12]</sup> 消火活動、救助活動等の対処に当たっては、空气中にウラン粉末が飛散する環境下においては、内部被ばくを防止する半面マスクを着用し、火災による煙中で円滑に消火活動を行うための呼吸用ポンペマスク等の呼吸保護具や防火衣等を着用する。<p. 127>	p. 127	(p. 7-21)	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。監視、初期消火活動、初動対応、水による消火活動に係る設備・機器の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえたものとする。	●	▲	□	[1]～[12] 重大事故に至るおそれがある事故の拡大の防止対策については、 ●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
											●	▲	□	[10] 防火ダンパーの閉止については、 ●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
(続き) 22-10	(1)で設定した重大事故に至るおそれがある事故の具体的想定に全交流電源喪失を考慮し、以下のように対策を講じる。 <sup>[13]</sup> 重大事故に至るおそれがある事故に対処するための組織として、事業所防災組織をあらかじめ組織し、重大事故に至るおそれがある事故の発生に備える。 <sup>[14]</sup> 事業所防災組織は、本部長(事業所長)を統括(指揮・命令)とし、緊急対策本部並びに実施組織及び支援組織で構成する。また、 <sup>[15]</sup> 夜間及び休日においても初動対応を可能とするため、当直者、初動対応要員及び保安員を常駐させる。 <sup>[16]</sup> 当直者は、本部長が事業所に到着するまでの間、初動対応の指揮・命令を行う。また、 <sup>[17]</sup> 初期消火活動を行う要員が火災発生の際に事業所内外から速やかに参集できる体制として、緊急時消火班を設定する。 <sup>[18]</sup> 対象者の選定に当たっては、公共交通機関の運行状況や道路状況が悪化した場合でも早期に参集できることを考慮する。 <sup>[19]</sup> 第2加工棟において火災が発生し、初動対応要員が火災発生を現認した場合、又は夜間及び休日においても保安員が常時待機している保安棟で自動火災報知設備の発報を認知した保安員又は指示を受けた初動対応要員が目視(第2加工棟内外の要所に配置した監視カメラでの確認を含む。)にて火災発生を現認した場合は、直ちに消防吏員へ通報する。さらに <sup>[20]</sup> 保安員は、要員招集、所内通知等を実施する。なお、 <sup>[21]</sup> 全交流電源喪失時には、自動火災報知設備は設備内に蔵したバッテリーにより電源を供給して火災監視機能を維持する。さらに <sup>[22]</sup> 全交流電源喪失が長時間に及ぶ場合は、可搬式発電機により電源を供給して火災監視機能を維持させる。 <sup>[23]</sup> 保安員からの連絡を受けた当直者(本部長到着後は本部長)は、初期消火活動等の指揮を執り、初動対応要員及び保安員に対して状況に応じた必要な装備をさせた上で火災発生場所へ向かわせ、粉末消火器による初期消火に当たらせる。 <sup>[24]</sup> 複数箇所での火災が同時発生している場合は、第1種管理区域境界となる火災区画境界に設置された扉を含む部屋を優先して消火するよう指示する。 <sup>[25]</sup> ここで(1)の評価結果から、等価時間が防火設備である扉の耐火時間に近くなる又は耐火時間を超えることが想定される火災区画のうち、ウランを粉末として大量に取り扱う第2加工棟1階の第1種管理区域を含む火災区画(2P-1)と屋外を隔てる外扉、及び同火災区画(2P-1)と非管理区域を内包する火災区画(2P-3)を隔てる扉を初動対応の対象とし、このうち第1種管理区域と屋外を隔てる外扉を最優先とする。(別添7ロ(ロ)-6) なお、第1種管理区域の火災区域を貫通する給排気設備のダクトには防火ダンパーを設け、火災が発生した火災区域の防火ダンパーは火災の熱影響により動作して閉止し、他の火災区域へのダクトを経た延焼を防止する。 <sup>[26]</sup> 火災が発生した火災区画へ入り消火活動を行う初動対応要員及び保安員は、呼吸用ボンベマスク等の必要な装備を装着する。また、 <sup>[27]</sup> 当直者(本部長到着後は本部長)は、粉末消火器による初期消火と並行して、初動対応要員に循環冷却水、上水の送水ポンプの手動停止又は供給弁手動閉止、可燃性ガス供給弁の手動による緊急閉止の操作に当たらせる。さらに、 <sup>[28]</sup> 複数箇所での火災同時発生を確認した時点で、初動対応要員に、閉じ込め機能の喪失に備えた給排気設備の停止、給気口及び排気口の防火ダンパーの閉止に加えて水による消火活動による電気火災に備えて受電設備での電源遮断の処置に当たらせる。 <sup>[29]</sup> これらの処置を行う場所は、初動対応要員によって短時間で処置ができる配置とする。なお、 <sup>[30]</sup> 全交流電源喪失時には電源が切れた状態になっているが、復電時の影響を考慮して、これらの電源遮断の操作を行う。 <sup>[31]</sup> 火災が進展し、人の背丈を超える高所への延焼に至る等、粉末消火器による消火が困難となった場合は、本部長(本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者)は、屋内消火栓、屋外消火栓又は可搬消防ポンプを用いた水による消火を行うよう指示する。なお、 <sup>[32]</sup> 全交流電源喪失時には可搬消防ポンプを使用する。加工施設のウランを取り扱う設備・機器のうち、臨界防止設計において減速条件を管理する設備・機器は、設計基準事故において臨界に達するおそれはなく、さらにその周囲で水を用いた消火活動を行った場合であっても臨界防止設計に影響を及ぼさないよう水の侵入を防止する対策を講じている。 <sup>[33]</sup> これら設備・機器の周囲を含めた加工施設内での消火活動は粉末消火器による消火を原則とし、これを確実なものとするため可燃物に対して防火上の管理をする等対策を講じるが、万一、粉末消火器による消火が困難となった場合において、やむを得ず減速条件の管理を必要とする設備・機器近傍での消火に水を用いる場合は、以下の判断基準をもとに本部長(本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者)が放水を指示する。 <sup>[34]</sup> <判断基準>・ウランの取扱い状態を確認し、当該設備・機器へのウランの投入状態であれば、水の侵入を防止するための対策が有効であること。・ <sup>[35]</sup> (地震起因の場合には)水の侵入又はウランの漏えいが生じるような当該設備・機器本体の損傷がないこと。さらに、 <sup>[36]</sup> 水による消火活動が長期化し、第2加工棟の火災区画における等価時間が第2加工棟の火災区画の耐火時間を超えるおそれがある場合は、本部長(本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者)の指示により、建物内の消火活動から、建物外部から第1種管理区域と屋外を隔てる外扉への放水活動に切り替える。 <sup>[37]</sup> これらの初動対応に当たり、初期消火活動、救助活動等の人的措置が満足に機能するよう、それぞれの対処事項に必要な人員数に対して余裕を持った人数で初動対応体制を組織する。 <sup>[38]</sup> その後、初動対応を実施している間に、事象発生当初に保安員が行った要員招集に応じて、本部長、本部長、その他の防災組織の要員が順次参集し、本部長(本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者)の指揮・命令の下、消火活動を継続するとともに、状況に応じて、建物内外の状況把握、外扉の目張り、飛散したウランの回収等の処置を講じることにより重大事故に至るおそれがある事故の進展を防止する。これらの対策の具体的な内容を次に示す。<p.7-21> 別添7ロ(ロ)-6 第2加工棟の複数の火災区画における火災同時発生での火災区画境界の機能喪失のおそれの有無評価結果(別添7ロ(ロ)-5よりも更に保守的な条件として、各火災区画の可燃物、油類、アルコール類等の危険物量を2倍とした場合)<p.添7別ロ-6>	(p.127)	p.7-21 p.添7別ロ-6	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。監視、初期消火活動、初動対応、水による消火活動に係る設備・機器の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計(加工施設技術基準の要求事項)を踏まえたものとする。	●	▲	□	[13]～[38] 重大事故に至るおそれがある事故の拡大の防止対策については、 ●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、 ●△□別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、 ●▲□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
											●	▲	□	[28] 防火ダンパーの閉止については、 ●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、 ○△■添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
22-11	<p>火災による閉じ込め機能の不全について、設計基準である単一故障の条件を超える条件として、全ての火災区画における火災の複数同時発生を想定する。火災の複数同時発生によって著しいウランの放出に至るおそれがあると想定されるのは、ウランを粉末として大量に取り扱う工程を設置する建物である第2加工棟となる。<sup>[1]</sup>火災発生後の要員参集に応じて早期に参集する緊急時消火班は、初動対応要員による消火活動の状況に応じて、他の火災発生場所若しくは建物外からの放水活動、扉冷却を行う者である。<sup>[2]</sup>可搬消防ポンプ、屋内消火栓又は屋外消火栓を使用するため、最低3名以上で活動を実施する。〈p. 7-18〉</p> <p>(i) 体制 <sup>[3]</sup>重大事故に至るおそれがある事故として想定する第2加工棟における火災の複数同時発生に対し、初動対応と要員参集後の各段階の事故対処の体制(事業所防災組織)を添7ロ(p)の第1図に示す。成立性の評価に当たっては、以下の事項を考慮し、<sup>[4]</sup>夜間及び休日を想定した要員が揃うまでの最も少ない人数を添7ロ(p)の第1表に示す。<sup>[5]</sup>この要員によって、必要な初動対応を実施する。(a) <sup>[6]</sup>夜間及び休日においても、防災組織の要員が揃うまでの間、事故発生直後の初期消火活動等の初動対応に当たるために、事業所内に常駐する要員を7名確保する。ただし、<sup>[7]</sup>連続焼結炉停止中の場合は、可燃性ガスの供給弁手動閉止の操作等、初動対応の一部を省略可能であるため、事業所内に常駐する要員は6名を確保することとする。(b) <sup>[8]</sup>事故発生時に早期に事業所に参集し、事業所内に常駐する要員とともに初期消火活動に当たる要員を、事業所の約2 km 圏内の近隣居住者から緊急時消火班として任命し、招集する。<sup>[9]</sup>緊急時消火班による可搬消防ポンプ、屋内消火栓又は屋外消火栓を用いた活動は最低3名以上で行う。〈p. 7-23〉</p> <p><sup>[10]</sup>添7ロ(p)の第1図 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の体制 〈p. 7-34〉  <sup>[11]</sup>添7ロ(p)の第1表 要員が揃うまでの最も少ない人数(夜間及び休日を想定) 〈p. 7-24〉</p>	—	p. 7-18 p. 7-23 p. 7-24 p. 7-34	—	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[11] 重大事故に至るおそれがある事故の拡大の防止対策のうち、体制については、●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-12	<p>(ii) 事故時の活動拠点及び資機材 <sup>[1]</sup>事故時に活動の拠点として機能する場所は、第2加工棟での火災の複数同時発生の影響を考慮し、第2加工棟から離れた事務棟に設置する。また、<sup>[2]</sup>地震、竜巻等の影響により事務棟が損傷する場合を考慮し、事務棟と同様に第2加工棟から離れた保安棟を予備の活動拠点とする。なお、<sup>[3]</sup>予備の活動拠点も使用できない場合には、損傷の軽度な敷地内の建物を確認、又はテントを設営し、活動拠点とする。<sup>[4]</sup>事故対処のために使用する資機材の数量及び保管場所の設定に当たっては、使用する要員数又は必要とする数量に対し、資機材の性質、使用方法等に応じて、必要な数量に対して予備を保有する、分散して保管する等を考慮する。<sup>[5]</sup>資機材の一覧を添7ロ(p)の第2表に示す。また、<sup>[6]</sup>事故時の活動拠点及び主な資機材保管場所を添7ロ(p)の第3表に示す。(a) <sup>[7]</sup>放射線障害防護用器具のうち、汚染防護服及びフィルタ付防護マスクは、事故時の活動拠点となる事務棟の他、敷地内に分散して保管する。<sup>[8]</sup>呼吸用ボンベマスクは、事故時の活動拠点となる事務棟の他、事故発生場所にアクセスが容易な第2加工棟に保管する。(b) <sup>[9]</sup>非常用通信機器は、社外通報及び社内他地区への外部連絡を主な用途とする緊急時優先電話（専用電話回線）、ファクシミリ、携帯電話等、衛星電話、携帯型無線（消防専用回線）、事故発生時の要員招集に使用する緊急呼出装置、事業所内放送設備からなる。<sup>[10]</sup>事故時の活動拠点となる事務棟の他、予備の活動拠点となる保安棟に保管する。(c) <sup>[11]</sup>計測器等は、事故時の活動拠点となる事務棟の他、予備の活動拠点となる保安棟、事故発生場所にアクセスが容易な第2加工棟に保管する。(d) <sup>[12]</sup>消火用資機材は、火災発生に備えて敷地内に分散して保管する。<sup>[13]</sup>防火衣については、事故発生場所へのアクセスが容易な第2加工棟の他、予備の活動拠点となる保安棟に保管する。<sup>[14]</sup>水による消火活動に必要な可搬消防ポンプについては、事故発生場所へのアクセスが容易な第2加工棟の他、敷地内に分散して保管する。また、<sup>[15]</sup>消火活動に必要な水量を保有した水源として消火栓水槽、貯水槽を敷地内に分散して設置し、これらの水源を利用できるよう延長ホースを備える。(別添7ロ(p)-8) <sup>[16]</sup>第2加工棟の各火災区画には、消防法に定める消火能力の5倍以上の消火能力となるよう粉末消火器を設置する。(e) <sup>[17]</sup>その他資機材のうち、可搬式発電機は、夜間の全交流電源喪失時に事故が発生した場合でも対策が可能となるよう、事故時の活動拠点となる事務棟の他、敷地内に分散して保管する。<sup>[18]</sup>照明具類の投光器は、事故発生場所へのアクセスが容易な第2加工棟の他、予備の活動拠点となる保安棟に保管し、携帯用照明は、事故時の活動拠点となる事務棟の他、予備の活動拠点となる保安棟に保管する。(f) <sup>[19]</sup>その他資機材のうち、除染用具は、事故時の活動拠点となる事務棟の他、事故発生場所にアクセスが容易な第2加工棟に保管する。<sup>[20]</sup>核燃料物質等の閉じ込め又は事故拡大の防止に使用する外扉等の目張り用資機材、建物、設備損傷時の養生用資機材、飛散ウラン回収用資機材は、事故発生場所へのアクセスが容易な第2加工棟の他、第2加工棟から離れた予備の活動拠点となる保安棟に保管する。(g) <sup>[21]</sup>非常用通信機器、計測器等、消火用資機材、照明具類を含むその他資機材のうち、外部電源が必要な資機材に関しては、非常用電源設備若しくは可搬式発電機に接続する又はバッテリーを内蔵した構成とし、外部電源が期待できない場合でも動作可能とする。〈p. 7-25〉</p> <p><sup>[22]</sup>添7ロ(p)の第2表 資機材一覧 〈p. 7-27～p. 7-28〉</p> <p><sup>[23]</sup>添7ロ(p)の第3表 事故時の活動拠点及び資機材保管場所 〈p. 7-29〉</p> <p>別添7ロ(p)-8 消火活動に必要な水量の確保について 消火栓からの放水量と水源の保有水量を比較し、重大事故に至るおそれがある事故の想定における水による消火活動に必要な水量が確保されていることを示す。1. 評価対象の水源 当事業所内には添図8-1に示すとおり、複数の消火栓槽、貯水槽といった水消火のための水源を確保している。各水源の保有水量を添表8-1に示す。重大事故に至るおそれがある事故は、第2加工棟で発生することを想定しているため、第2加工棟に近い消火栓水槽<sup>①</sup>及び貯水槽<sup>②</sup>を評価対象の水源とする。なお、上記以外の消火栓水槽及び貯水槽についても、万一の場合に第2加工棟での消火活動に利用できるよう延長ホースを備える等の資機材の整備を行う。2. 評価結果 (1) 必要な水量の算出 ・消火栓は屋内及び屋外にあり、送水ポンプ及び水源を共用している。消火栓の設置時の送水ポンプの検査記録（全揚程 71.4 m）から保守的に配管の圧損を無視して算出したノズル（屋外消火栓口径 20 mm、屋内消火栓口径 13 mm）からの吐出流量は、屋外消火栓 691 L/min、屋内消火栓 292 L/min となる。屋外消火栓の放水による吐出流量に対して、保守的に放水流量を 700 L/min (=42 m<sup>3</sup>/h) と仮定し、消火に必要な水量を評価する。また、可搬消防ポンプの放水量はこれより小さい。・等価時間は、保守的に1時間であるとする。・消火活動を行う場所は、複数火災を想定し、2か所で放水活動を行う想定とする。以上より、必要な水量は、42 m<sup>3</sup>/h×1 h×2か所=84 m<sup>3</sup>となる。(2) 保有水量及び評価 評価対象の水源の保有水量は表1に示すとおり、合計 265.2 m<sup>3</sup>であるため、上記 (1) で算出した必要な水量 (84 m<sup>3</sup>) を十分確保できる。〈p. 添7別ロ-11〉</p> <p>添表8-1 保有水量 〈p. 添7別ロ-11〉</p> <p>添図8-1 水消火設備配置図（屋外） 〈p. 添7別ロ-12〉</p>	—	p. 7-25 p. 7-27 ~ p. 7-28 p. 7-29 p. 添7別ロ-11 p. 添7別ロ-12	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。事故対処に必要な資機材の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえたものとする。	●	▲	□	[1]～[23] 重大事故に至るおそれがある事故の拡大の防止対策のうち、事故時の活動拠点及び資機材については、 ●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、 ●△□別表21（非常時用資機材）、 ●▲□添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
											●	▲	□	[5]、[22] 設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえた資機材の設置については、 ●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、 ○△■別表21（非常時用資機材）、に規定する。



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
22-13	<p>(iii) アクセスルート<sup>[11]</sup>第2加工棟の複数の火災区画における火災の同時発生に備えて、必要な資機材を第2加工棟の他、敷地内に分散して保管する。<sup>[12]</sup>資機材の保管場所からは、添7ロ(p)の第2図に示すとおり、第2加工棟の事故発生場所にアクセスできる。また、<sup>[13]</sup>第2加工棟内の各火災区画へのアクセスルート<sup>[14]</sup>を別添7ロ(p)-7に示す。以下のことから、複数のルートから各火災区画へアクセスが可能である。(a) <sup>[15]</sup>呼吸用ボンベマスク等の呼吸保護具、防火衣等の必要な資機材を着用する。(b) 建物の各火災区画の耐火性能により、複数の火災区画での同時火災においても建物は倒壊しないため、アクセスルートを妨げることはない。(c) <sup>[16]</sup>階段、廊下、安全通路、扉周辺には通行の支障となるものを設置しない。(d) 各火災区画内のダクトは金属製とする。また、ウラン粉末を取り扱う工程室に設置する高性能エアフィルタは金属製のカバーで覆う。これにより火災影響により発生する煙量を少なく抑える。(e) ケーブルトレイに敷設する幹線ケーブルは難燃ケーブルとし、延焼を防止する。(f) <sup>[17]</sup>アクセスルートに面した開口部に有する大型の制御盤には、自動式又は遠隔操作式の消火設備を設置し、制御盤内部での電気火災の延焼を防止する。(g) <sup>[18]</sup>アクセスルート上に消火器を配置し、又は屋内消火栓若しくは屋外消火栓からの消火水を使用して、手前から順次消火しつつ前進して火災現場(建物内部)にアクセスし、人的に消火する。(h) <sup>[19]</sup>人的な消火作業が危険な環境(火災の高さ、煙の発生)と判断した場合は、屋内での人的な消火活動を止めて退避することとする。〈p.7-30〉</p> <p><sup>[9]</sup>添7ロ(p)の第2図 資機材保管場所とアクセスルート 〈p.7-35〉</p> <p>別添7ロ(p)-7 消火活動の成立性 <sup>[10]</sup>事故対処のために使用する資機材は、第2加工棟内に保管する。<sup>[11]</sup>また、第2加工棟の複数の火災区画における火災の同時発生に備えて、必要な資機材をその他の建物等にも保管する。<sup>[12]</sup>その他の建物等からは、第2加工棟の事故発生場所にアクセスできる。(添7ロ(p)の第2図) また、<sup>[13]</sup>第2加工棟内の各火災区画へのアクセスルートを添図7-1に示す。このため、第2加工棟の複数の火災区画における火災同時発生に対するリスクを把握する観点から、さらに保守的な条件として、<sup>[14]</sup>可燃物、油類、アルコール類等の危険物を管理する第2加工棟において、その可燃物、油類及びアルコール類等の危険物量を内部火災影響評価で設定した量の2倍とした状態を想定し等価時間を評価した結果(添図7-2、別添7ロ(p)-6)、<sup>[15]</sup>等価時間の増大により防火設備である扉の耐火時間に近くなる又は超えることが想定される第2加工棟1階の第1種管理区域を含む火災区画(2P-1)と屋外を隔てる扉、及び同火災区画(2P-1)と非管理区域を内包する火災区画(2P-3)を隔てる扉の周辺への放水時のアクセスルートを添図7-3に示す。<sup>[16]</sup>呼吸用ボンベマスク等の呼吸保護具、防火衣等の必要な資機材を着用すること、以下のことから添図7-1及び添図7-3に示したように、複数のルートから各火災区画へのアクセスが可能である。・建物の各火災区画の耐火性能により、複数の火災区画での火災においても建物は倒壊しないため、アクセスルートを妨げることはない。・<sup>[17]</sup>階段、廊下、安全通路、扉周辺には通行の支障となるものを設置しない。・各火災区画内のダクトは金属製とする。また、ウラン粉末を取り扱う工程室に設置する高性能エアフィルタは金属製のカバーで覆う。これにより火災影響により発生する煙量を少なく抑える。・ケーブルトレイに敷設する幹線ケーブルは難燃ケーブルとし、延焼を防止する。・<sup>[18]</sup>アクセスルートに面した開口部に有する大型の制御盤には、自動式又は遠隔操作式の消火設備を設置し、制御盤内部での電気火災の延焼を防止する。・<sup>[19]</sup>アクセスルート上に消火器を配置し、又は屋内消火栓若しくは屋外消火栓からの消火水を使用して、手前から順次消火しつつ前進して火災現場(建物内部)にアクセスし、人的に消火する。・<sup>[20]</sup>人的な消火作業が危険な環境(火災の高さ、煙の発生)と判断した場合は、屋内での人的な消火活動を止めて屋外へ退避することとする。・また、<sup>[21]</sup>屋内での消火活動を止めた後は、屋外から放水を継続して建物の壁、扉等を冷却する。〈p.添7別ロ-7〉</p> <p><sup>[22]</sup>添図7-1 消火活動時のアクセスルート(第2加工棟 屋内) 〈p.添7別ロ-8〉</p> <p>添図7-2 火災区画(2P-1)内の部屋ごとの等価時間 〈p.添7別ロ-9〉</p> <p><sup>[23]</sup>添図7-3 消火活動時のアクセスルート 〈p.添7別ロ-10〉</p> <p>別添7ロ(p)-6 第2加工棟の複数の火災区画における火災同時発生での火災区画境界の機能喪失のおそれの有無評価結果(別添7ロ(p)-5よりも更に保守的な条件として、各火災区画の可燃物、油類、アルコール類等の危険物量を2倍とした場合) 〈p.添7別ロ-6〉</p>	—	<p>p.7-30</p> <p>p.7-35</p> <p>p.添7別ロ-6</p> <p>p.添7別ロ-7</p> <p>p.添7別ロ-8</p> <p>p.添7別ロ-9</p> <p>p.添7別ロ-10</p>	—	—	—	—	—	—	<p>重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。アクセスルートの確保に係る設備・機器の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計(加工施設技術基準の要求事項)を踏まえたものとする。</p>	●	▲	□	<p>[1]～[5]、[7]～[17]、[19]～[23]</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故の拡大の防止対策のうち、アクセスルートについては、</p> <p>●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p> <p>[6]、[18]</p> <p>自動式の消火設備の設置については、</p> <p>●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容	
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請		
22-14	<p>(iv) 対策の流れ 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合は、以下の対策を実施する。また、<sup>[1]</sup>対策の流れを添7ロ(p)の第3図に示す。<sup>(a)</sup><sup>[2]</sup>監視設備を添7ロ(p)の第4表に示す。<sup>[3]</sup>自動火災報知設備の発報を認知した保安員は、直ちに所内周知、要員招集等を実施する。<sup>[4]</sup>保安員による所内周知を受けて、事業所内の在業者が初動対応要員として自動火災報知設備の警報が発報した部屋へ向かい、状況を確認する。<sup>[5]</sup>状況確認の結果、火災発生を現認した初動対応要員又は保安員は、保安棟に待機する当直者及び保安員に連絡する。<sup>[6]</sup>火災発生を現認したことの連絡を受けた保安員は、直ちに消防吏員へ通報する。(b)<sup>[7]</sup>事象発生時の連絡を受けた当直者は、初期消火活動等の指揮を執り、事業所内に常駐する保安員及び初動対応要員を火災発生場所へ向かわせ、粉末消火器による初期消火に当たらせる。(c)<sup>[8]</sup>当直者は、常駐する初動対応要員を電源遮断、給排気設備停止、防火ダンパー閉止、循環冷却水、上水の送水ポンプ手動停止又は供給弁閉止及び可燃性ガス供給弁閉止の操作に当たらせる。(d)<sup>[9]</sup>緊急時消火班は、事業所到着後、当直者(本部長到着後は本部長)の指揮の下、初期消火活動に当たる。(e)<sup>[10]</sup>火災が進展し、人の背丈を超える高所への延焼に至る等、粉末消火器による消火が困難な場合は、本部長(本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者)の指示により、屋内消火栓、屋外消火栓又は可搬消防ポンプを用いた水による消火活動に当たる。<sup>[11]</sup>この際、複数の火災区画での同時火災によって機能喪失のおそれがある第1種管理区域と非管理区域の境界となる火災区画境界に設置された扉を含む部屋を優先して消火する。(f)<sup>[12]</sup>水による消火活動が長期化し、第2加工棟の火災区画の耐火時間を超えるおそれがある場合は、本部長(本部長不在の場合はその代行者としてあらかじめ定めた者)の指示により、建物内の消火活動から、建物外部から第1種管理区域と屋外を隔てる外扉への放水活動に切り替え、冷却を行うことで閉じ込め機能を大きく損なわないように対処する。(g)<sup>[13]</sup>状況に応じて、ウラン粉末が煙とともに環境へ放出されることを考慮し、外扉の不燃材による目張りを行う。(h)<sup>[14]</sup>加工施設内及び敷地内の情報については、火災報知器等の監視設備、設備の監視制御盤、放射線監視設備、要員による巡視点検等の他、監視カメラを活用することにより、事故事象の状況を常に把握する。〈p. 7-30〉</p> <p><sup>[15]</sup>添7ロ(p)の第3図 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の対策の流れ 〈p. 7-36〉</p> <p><sup>[16]</sup>添7ロ(p)の第4表 監視設備 〈p. 7-32〉</p>	—	p. 7-30 p. 7-32 p. 7-36	—	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。 監視、初期消火活動、初動対応、水による消火活動に係る設備・機器の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計(加工施設技術基準の要求事項)を踏まえたものとする。	●	▲	□	<p>[1]～[16] 重大事故に至るおそれがある事故の拡大の防止対策のうち、対策の流れについては、 ●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□第36条(異常時の措置)、○△□第37条(異常時における設備の手動による作動)、○▲□第88条(通報)、○▲□第89条(応急措置)、●△□第90条(非常時体制の発令)、●△□第91条(対策活動)、○△□第92条(非常時体制の解除)、○△□第93条(原子力災害対策特別措置法に基づく措置)、 ●▲□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>
												●	▲	□	<p>[8] 防火ダンパーの閉止については、 ●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、○△■添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>
22-15	<p>(v) 時間経過 <sup>[1]</sup>以上の対応の流れに従った時間経過を添7ロ(p)の第4図に示す。夜間及び休日において重大事故に至るおそれがある事故として、第2加工棟の複数の火災区画において火災が同時に発生した場合であっても、要員が揃うまでの最も少ない人数により必要な初動対応が実施可能であり、また、参集する要員が初動対応に引き続き必要な事故対処を実施することにより重大事故に至るおそれがある事故の進展を防止できる。〈p. 7-33〉</p> <p><sup>[2]</sup>添7ロ(p)の第4図 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の対策の時間経過 〈p. 7-37〉</p>	—	p. 7-33 p. 7-37	—	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	<p>[1]、[2] 重大事故に至るおそれがある事故の拡大の防止対策のうち、時間経過については、 ●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、●▲□第36条(異常時の措置)、○△□第37条(異常時における設備の手動による作動)、○▲□第88条(通報)、○▲□第89条(応急措置)、●△□第90条(非常時体制の発令)、●△□第91条(対策活動)、○△□第92条(非常時体制の解除)、○△□第93条(原子力災害対策特別措置法に基づく措置)、 ●▲□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
22-16	<p>[1] 重大事故に至るおそれがある事故の対処として、核燃料物質等の閉じ込め機能喪失の発生及び拡大の防止に必要な措置を講じることとし、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合における当該事故等に的確かつ柔軟に対処するために必要な人員の確保等、体制を整備するとともに、資機材及び手順書を整備し、訓練を実施する。〈p. 128〉</p> <p>[2] 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合における当該事故等に的確かつ柔軟に対処するために必要な人員の確保等、体制を整備するとともに、資機材及び手順書を整備し、訓練を実施する。〈p. 7-38〉</p>	p. 128	p. 7-38	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	<p>[1]、[2]                      当該事故等に的確かつ柔軟に対処するために必要な人員の確保等、体制の整備、資機材及び手順書の整備、訓練については、                      ●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲                      □添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、                      に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-17	<p>(1) 体制の整備 <sup>[1]</sup>体制としては、夜間及び休日を想定した初期段階、緊急時消火班到着時の段階及び事業所防災組織の要員参集後の段階の3段階の体制に分け、事故時の活動拠点の設置、適切な人員配置、資機材の割り振り、事故の進展段階に応じた消火活動、救助活動といったソフト対応を行って、事故の進展、拡大を防止する。<sup>[2]</sup>このため、緊急対策本部、実施組織及び支援組織から構成する事業所防災組織に必要な人員を円滑に確保し、指揮命令系統、役割分担、責任者等を明確化することにより適切な人員配置の体制を整備するとともに、社外の支援を受けられる体制も整備する。(i) <sup>[3]</sup>実施組織として、施設責任者、技術係、除染係、工務係、放管係及び救護消火係を設ける。<sup>[4]</sup>施設責任者、技術係、除染係、工務係及び放管係には、技術支援の要員も含める。(ii) <sup>[5]</sup>支援組織として、情報1係、情報2係、総務広報係、調達係及び警備誘導係を設ける。(iii) <sup>[6]</sup>実施組織及び支援組織の業務分掌は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力防災組織の内容と同一とする。(iv) <sup>[7]</sup>施設責任者は、施設設備の点検、異常事象の状況確認を実施する。<sup>[8]</sup>技術係は、応急復旧及び事故状況の把握、事故影響範囲の推定、事故拡大防止の検討を実施する。(v) <sup>[9]</sup>救護消火係には、救護班及び消火班を置き、消火班は消火活動(初期消火活動を含む。)を、救護班は負傷者発生時の救出・救護活動を実施する。(vi) <sup>[10]</sup>実施組織及び支援組織の人員は、消火活動、救助活動等に対処できるよう、必要な人員数に対して余裕を持った人数で初動対応体制を組織する。(vii) <sup>[11]</sup>重大事故に至るおそれがある事故が発生したときは、要員を招集し、実施組織及び支援組織の活動を開始する。また、<sup>[12]</sup>事業所防災組織の要員が揃うまでの間、初期消火活動等を実施する人員を確保する。(viii) <sup>[13]</sup>あらかじめ定めた連絡経路により、夜間及び休日を含め円滑に要員を招集できるよう、定期的(年1回以上)に非常招集訓練を実施する。(ix) <sup>[14]</sup>事故時に活動の拠点として機能する場所には、実施組織と支援組織で情報交換ができるよう通信連絡設備を準備するとともに、社外へ連絡及び通報するための事務機器を整備し、通報に関する体制も整備する。(x) <sup>[15]</sup>事故対処において、事業所防災組織のみで対応できない場合は、所在地域の原子力事業者間の協力協定により、環境放射線モニタリング、放射線防護措置、消火活動等に係る要員の派遣及び資機材の借用その他必要な支援を受けられる体制を構築する。さらに、<sup>[16]</sup>事故対処が長期化する場合は、他のウラン加工事業者との協力協定により、資機材の借用等の支援を受けられる体制とする。〈p.128〉</p> <p>(1) 体制の整備 <sup>[17]</sup>体制としては、添7ロ(v)の第1図に示すとおり、夜間及び休日を想定した初期段階、緊急時消火班到着時の段階及び事業所防災組織の要員参集後の段階の3段階の体制に分け、事故時の活動拠点の設置、適切な人員配置、資機材の割り振り、事故の進展段階に応じた消火活動、救助活動といったソフト対応を行って、事故の進展、拡大を防止する。<sup>[18]</sup>このため、緊急対策本部、実施組織及び支援組織から構成する事業所防災組織に必要な人員を円滑に確保し、指揮命令系統、役割分担、責任者等を明確化することにより適切な人員配置の体制を整備するとともに、社外の支援を受けられる体制も整備する。(i) <sup>[19]</sup>実施組織として、施設責任者、技術係、除染係、工務係、放管係及び救護消火係を設ける。<sup>[20]</sup>施設責任者、技術係、除染係、工務係及び放管係には、技術的助言を行う要員も含める。(ii) <sup>[21]</sup>支援組織として、情報1係、情報2係、総務広報係、調達係及び警備誘導係を設ける。(iii) <sup>[22]</sup>各係の業務分掌は、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力防災組織の内容と同一とする。(iv) <sup>[23]</sup>施設責任者は、施設設備の点検、異常事象の状況確認を実施する。<sup>[24]</sup>技術係は、応急復旧及び事故状況の把握、事故影響範囲の推定、事故拡大防止対策の検討を実施する。<sup>[25]</sup>工務係は施設設備の応急復旧等を実施する。<sup>[26]</sup>除染係は放射性物質の汚染除去等を実施する。<sup>[27]</sup>放管係は被ばく管理・汚染管理等を実施する。<sup>[28]</sup>救護消火係には、救護班及び消火班を置き、消火班は消火活動(初期消火活動を含む。)を、救護班は負傷者発生時の救出・救護活動を実施する。(v) <sup>[29]</sup>情報1係は各種情報の収集や関係機関への通報・連絡等を実施する。<sup>[30]</sup>情報2係は原子力災害合同対策協議会での情報交換等を実施する。<sup>[31]</sup>総務広報係は事業所内への周知、要員の呼集等を実施する。<sup>[32]</sup>調達係は復旧資機材の調達を実施する。<sup>[33]</sup>警備誘導係は事業所内の警備等を実施する。(vi) <sup>[34]</sup>重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合においては、防災組織要員を一斉招集し、実施組織及び支援組織の活動を開始する。また、<sup>[35]</sup>事業所防災組織の要員が揃うまでの間、事故発生直後の初期消火活動等の初動対応に当たるために必要な事業所内に常駐する要員を7名確保する。ただし、<sup>[36]</sup>連続焼結炉停止中の場合は、可燃性ガスの供給弁手動閉止の操作等、初動対応の一部を省略可能であるため、事業所内に常駐する要員は6名を確保することとする。(vii) <sup>[37]</sup>実施組織及び支援組織の人員は、消火活動、救助活動等に対処できるよう、必要な人員数に対して余裕を持った人数で初動対応体制を組織する。<sup>[38]</sup>実施組織における人員を添7ロ(v)の第1表に示す。(viii) <sup>[39]</sup>あらかじめ定めた連絡経路により、夜間及び休日を含め円滑に要員を招集できるよう、定期的(年1回以上)に非常招集訓練を実施する。(ix) <sup>[40]</sup>事故時に活動の拠点として機能する場所を準備し、実施組織と支援組織で情報交換ができるよう通信連絡設備を準備するとともに、社外へ連絡及び通報するための事務機器を整備し、通報に関する体制も整備する。(x) <sup>[41]</sup>事故対処において、事業所防災組織のみで対応できない場合は、所在地域の原子力事業者間の協力協定により、環境放射線モニタリング、放射線防護措置、消火活動等に係る要員の派遣及び資機材の借用その他必要な支援を受けられる体制を構築する。さらに、<sup>[42]</sup>事故対処が長期化する場合は、他のウラン加工事業者との協力協定により、資機材の借用等の支援を受けられる体制とする。〈p.7-38〉</p> <p><sup>[43]</sup>添7ロ(v)の第1図 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の体制 〈p.7-34〉  <sup>[44]</sup>添7ロ(v)の第1表 重大事故に至るおそれがある事故時における初動体制及び参集後の各係(実施組織)の実施内容 〈p.7-41〉</p>	p.128	p.7-34 p.7-38 p.7-41	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。事故対処に必要な資機材の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計(加工施設技術基準の要求事項)を踏まえたものとする。	●	▲	□	[1]～[44] 事故に対処するために必要な体制等の整備のうち、体制の整備については、●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、●△□第83条(非常対策組織)、●△□第84条(非常時の要員)、●▲□第85条(非常時用資機材の整備)、○△□第86条(通報系統)、●△□別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、●△□別図6(事業所防災組織)、●△□別表20(緊急対策本部、実施組織及び支援組織の任務)、●▲□別表21(非常時用資機材)、●▲□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。
											●	▲	□	[14]、[40] 設計基準において想定される事象に対する設計(加工施設技術基準の要求事項)を踏まえた資機材の設置については、●▲□第85条(非常時用資機材の整備)、○△■別表21(非常時用資機材)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-18	<p>(2) 資機材の整備 <sup>[1]</sup>事故対処のための非常用通信機器、放射線測定器、放射線障害防護用器具、防火衣、夜間及び悪天候下等を想定した機器等の資機材について、資機材の性質、使用方法等に応じて、事故対処に必要な要員数を考慮し、さらに予備の保管場所を考慮した上で必要な数量を整備するとともに、地震等の共通要因により必要な機能が同時に損なわれないよう、予備や代替の保管数量を複数箇所に分散して配備すること、固縛等の転倒・飛散対策を講じることを考慮し保管場所、保管方法、数量を定め保管する。<sup>[2]</sup>また、消火活動、救助活動等の事故対処のために必要なアクセスルートであらかじめ定め、当該ルートには通行の支障となるものを設置しない。<sup>[3]</sup>事故対処に必要な資機材を分散して保管することにより、複数のルートから事故発生場所にアクセスできるようにする。<sup>[4]</sup>資機材の保管庫は、地震等で損傷しても内部の資機材を取り出し可能な堅牢で単純な構造のコンテナ等を地面に固縛したものとする。〈p. 129〉</p> <p>(2) 資機材の整備 <sup>[5]</sup>事故対処のための非常用通信機器、放射線測定器、放射線障害防護用器具、防火衣、夜間及び悪天候下等を想定した機器等の資機材について、資機材の性質、使用方法等に応じて、事故対処に必要な要員数を考慮し、さらに予備の保管場所を考慮した上で必要な数量を整備するとともに、地震等の共通要因により必要な機能が同時に損なわれないよう、予備や代替の保管数量を複数箇所に分散して配備すること、固縛等の転倒・飛散対策を講じることを考慮して保管場所、保管方法、数量を定め保管する。<sup>[6]</sup>添7ロ(ロ)の第2表に整備する資機材を、添7ロ(ロ)の第3表に主な資機材の保管場所を示す。<sup>[7]</sup>空气中にウラン粉末が飛散する環境下においては、内部被ばくを防止する半面マスクを着用することで、事故への対処が可能である。また、<sup>[8]</sup>火災による煙中で円滑に消火活動を行うための呼吸用ボンベマスク等の呼吸保護具、防火衣等を整備する。<sup>[9]</sup>事故対処のために必要なアクセスルートをあらかじめ定め、当該ルートには通行の支障となるものを設置しない。<sup>[10]</sup>大地震時において倒木等が道を塞ぐ場合等を考慮して、事故対処に必要な資機材を分散して保管することにより、添7ロ(ロ)の第2図に示すとおり、複数のルートから事故発生場所にアクセスできるようにする。<sup>[11]</sup>資機材の保管庫は、地震等で損傷しても内部の資機材を取り出し可能な堅牢で単純な構造のコンテナ等を地面に固縛したものとする。〈p. 7-39〉</p> <p><sup>[12]</sup>添7ロ(ロ)の第2表 資機材一覧 〈p. 7-27～p. 7-28〉</p> <p><sup>[13]</sup>添7ロ(ロ)の第3表 事故時の活動拠点及び資機材保管場所 〈p. 7-29〉</p> <p><sup>[14]</sup>添7ロ(ロ)の第2図 資機材保管場所とアクセスルート 〈p. 7-35〉</p>	p. 129	p. 7-27～ p. 7-28 p. 7-29 p. 7-35 p. 7-39	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。 事故対処に必要な資機材の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえたものとする。	●	▲	□	[1]～[3]、[5]～[10]、[12]～[14] 事故に対処するために必要な体制等の整備のうち、資機材の整備については、●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、●△□別表2 1（非常時用資機材）、●▲□添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
											○	△	■	[4]、[11] 資機材の保管庫については、○△■第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
											●	▲	□	[6]、[12] 設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえた資機材の設置については、●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、○△■別表2 1（非常時用資機材）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
22-19	<p>(3) 手順書の整備 <sup>[11]</sup>重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の措置に必要な手順書では、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失を防止するため、全交流電源喪失、計測機器による監視機能喪失まで想定し、必要な情報の種類、入手方法及び判断基準等を定め、監視項目、確認項目、機器等の操作、対処事項、対処事項に対する優先順位を明確にする。また、<sup>[12]</sup>事故の進展状況に応じて手順書を分ける場合は手順書間の相互関係を明確にする。(i) <sup>[13]</sup>事故対処実施の判断等に必要な情報の種類として、火災の有無、設備の稼働状態、加工施設及びその境界付近における放射性物質濃度及び線量があり、火災報知器等の監視設備、設備の監視制御盤、放射線監視設備、要員による巡視点検等で入手することを手順書で規定する。また、<sup>[14]</sup>情報の種類に応じて、消火活動開始等の判断基準及び機器等の操作を実行するための手順を手順書に規定する。(ii) <sup>[15]</sup>火災の複数同時発生時には、重大事故に至るおそれがある事故の想定で損傷のおそれがある扉を含んだ火災区画の消火を優先することをあらかじめ手順書において明確にする。(iii) <sup>[16]</sup>事故対処においては、連続焼結炉等の設備・機器の停止の操作等に当たり、財産保護よりも安全最優先で実施する方針を手順書に規定する。(iv) <sup>[17]</sup>事故対処を実施するための実施組織及び支援組織に必要な手順を定め、事故の進展状況に応じて手順書を複数に分割する場合は、相互関係を明確にする。(v) <sup>[18]</sup>竜巻及びその他の自然災害の予測情報を確認した時点での事前の対応についても明確にし、構内運搬作業の中止、核燃料物質の固縛・固定、退避措置、構内車両の避難、可搬式発電機等の必要資機材の確保や移動等を行う。(vi) <sup>[19]</sup>大規模な自然災害（震度5弱以上の大地震等）の発生が予測できる場合又はこれが発生した場合、加工施設内外で大きな事故が発生した場合及びそのおそれがある場合における、加工設備本体の停止等の措置並びに退避等の防護措置を講じるための手順を定める。〈p.129〉</p> <p>(3) 手順書の整備 <sup>[10]</sup>重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の措置に必要な手順書では、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失を防止するため、全交流電源喪失、計測機器による監視機能喪失まで想定し、必要な情報の種類、入手方法及び判断基準等を定め、監視項目、確認項目、機器等の操作、対処事項、対処事項に対する優先順位を明確にする。また、<sup>[11]</sup>事故の進展状況に応じて手順書を分ける場合は手順書間の相互関係を明確にする。(i) <sup>[12]</sup>事故対処実施の判断等に必要な情報の種類としては、火災の有無、設備の稼働状態、加工施設及びその境界付近における放射性物質濃度及び線量があり、火災報知器等の監視設備、設備の監視制御盤、放射線監視設備、要員による巡視点検等で入手することを手順書で規定する。また、<sup>[13]</sup>情報の種類に応じて、消火活動開始等の判断基準及び機器等の操作を実行するための手順を手順書に規定する。(ii) <sup>[14]</sup>火災の複数同時発生時には、重大事故に至るおそれがある事故の想定で損傷のおそれがある扉を含んだ火災区画の消火を優先することをあらかじめ手順書において明確にする。(iii) <sup>[15]</sup>事故対処においては、連続焼結炉等の設備・機器の停止の操作等に当たり、財産保護よりも安全最優先で実施する方針を手順書に規定する。(iv) <sup>[16]</sup>事故対処を実施するための実施組織及び支援組織に必要な手順を定め、事故の進展状況に応じて手順書を複数に分割する場合は、相互関係を明確にする。(v) <sup>[17]</sup>竜巻及びその他の自然災害の予測情報を確認した時点での事前の対応についても明確にし、構内運搬作業の中止、核燃料物質の固縛・固定、退避措置、構内車両の避難、可搬式発電機等の必要資機材の確保や移動等を行う。(vi) <sup>[18]</sup>大規模な自然災害（震度5弱以上の大地震等）の発生が予測できる場合又はこれが発生した場合、加工施設内で大きな事故が発生した場合及びそのおそれがある場合における、加工設備本体の停止等の措置並びに退避等の防護措置を講じるための手順を定める。〈p.7-39〉</p>	p.129	p.7-39	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[18] 事故に対処するために必要な体制等の整備のうち、手順書の整備については、●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、●△□第87条（非常時の処置要領）、●▲□添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
											●	△	□	[6]、[15] 財産保護に優先して安全確保に必要な施設及び体制を整備することについては、●△□第25条（加工施設の操作に係る計画及び実施）、●▲□第91条（対策活動）、●△□添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
22-20	<p>(4) 訓練の実施 [1] 訓練では、放射性物質の作業環境への影響、時間帯、悪天候を考慮した複数の環境条件を想定し、事故対処に必要な資機材を用いた訓練を実施する。[2] 訓練の実施に当たっては、対策活動を行う実施組織及び支援組織の要員を対象とした教育・訓練計画を策定し、定期的に訓練を実施する。(i) [3] 教育・訓練においては、ウランの特性、漏えい、火災時の挙動及び環境条件を含む、事故時の加工施設の挙動に関する知識の向上を図る。(ii) [4] 要員の役割に応じた机上教育を実施するとともに、事故対処に使用する資機材を用いて、実施組織及び支援組織の活動の習熟を目的とする個別訓練を定期的(年1回以上)に実施し、事業所防災組織全体の連携を図る総合訓練を定期的(年1回以上)に実施する。また、[5] 火災の複数同時発生を想定した訓練を実施し、それに対する評価に基づき訓練内容を改善する。(iii) [6] 実施組織及び支援組織の活動に応じた消火、救出救護、通報連絡活動、環境モニタリング等の個別訓練を実施し、資機材の使用、部品交換等の経験を積むとともに、資機材のマニュアル及び手順書を整備して、事故対処における資機材の使用について習熟を図る。また、[7] 資機材については、定期的に、員数、外観及び機能の点検を実施する。(iv) [8] 訓練では、火災の状況を想定し、夜間及び悪天候を考慮する。(v) [9] 夜間及び休日を含め円滑に要員を招集できるよう、定期的(年1回以上)に非常招集訓練を実施する。&lt;p.130&gt;</p> <p>(4) 訓練の実施 [10] 訓練では、放射性物質の作業環境への影響、時間帯、悪天候を考慮した複数の環境条件を想定し、事故対処に必要な資機材を用いた訓練を実施する。[11] 訓練の実施に当たっては、対策活動を行う実施組織及び支援組織の要員を対象とした教育・訓練計画を策定し、定期的に訓練を実施する。(i) [12] 教育・訓練においては、ウランの特性、漏えい、火災時の挙動及び環境条件を含む、事故時の加工施設の挙動に関する知識の向上を図る。(ii) [13] 要員の役割に応じた机上教育を実施するとともに、事故対処に使用する資機材を用いて、実施組織及び支援組織の活動の習熟を目的とする個別訓練を定期的(年1回以上)に実施し、実施組織及び支援組織の活動の要素を取り込み事業所防災組織全体の連携を図る総合訓練を定期的(年1回以上)に実施する。また、[14] 火災の複数同時発生を想定した訓練を実施し、それに対する評価に基づき訓練内容を改善する。直近の訓練実績とその内容を別添7ロ(ハ)ー1に示す。(iii) [15] 実施組織及び支援組織の活動に応じた消火、救出救護、通報連絡活動、環境モニタリング等の個別訓練を実施し、資機材の使用、部品交換等の経験を積むとともに、資機材のマニュアル及び手順書を整備して、事故対処における資機材の使用について熟知する。また、[16] 資機材については、定期的に、員数、外観及び機能の点検を実施する。(iv) [17] 訓練では、火災の状況を想定し、夜間及び悪天候を考慮する。(v) [18] 夜間及び休日を含め円滑に要員を招集できるよう、定期的(年1回以上)に非常招集訓練を実施する。&lt;p.7-40&gt;</p> <p>別添7ロ(ハ)ー1 訓練実績とその内容 &lt;p.添7別ロ-13&gt;</p>	p.130	p.7-40 p.添7別 ロ-13	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1]～[18] 事故に対処するために必要な体制等の整備のうち、訓練の実施については、●▲□第30条の4(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置)、●△□第87条(非常時の処置要領)、●▲□添付2(重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項)、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>					
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容	
22-21	<p>[1]大規模損壊が発生した場合における体制については、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一とする。また、[2]所在地域の原子力事業者間の協力協定による要員の派遣及び資機材の借用その他必要な支援を受けられる体制についても、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一とする。さらに、[3]事故対処が長期化する場合における他のウラン加工事業者との協力協定による資機材の借用等の支援を受けられる体制についても、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一とする。[4]大規模損壊が発生した場合の措置に必要な手順書及び資機材を整備し、要員を確保するとともに、当該手順書に従って活動を行うために必要な教育・訓練を定期的（年1回以上）に実施する。[5]手順書には、消火活動等の手順等の他、大規模損壊が発生した状況等を踏まえた必要な情報の種類、入手方法及び判断基準等を定め、監視項目、確認項目、機器等の操作、対処事項、対処事項に対する優先順位を明確にする。また、[6]事故の進展状況に応じて手順を分ける場合は手順書間の相互関係等を明確にする。(1) 大規模損壊発生時において大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること [7]屋内消火栓、屋外消火栓、可搬消防ポンプ等を用いて大規模な火災に対して消火活動を実施する手順は、重大事故に至るおそれがある事故と同一とする。(2) 重大事故等の発生を防止するための対策 [8]重大事故に至るおそれがある事故時の対策に加えて、大規模損壊発生時にウランが飛散した場合に対して、集塵機等を用いたウランの回収、シートを用いたウランの飛散防止等の対策に必要な資機材を整備し、必要な手順を定める。また、[9]対策に必要な資機材の保管場所は、第2加工棟から離して分散して設置する。(3) 対策の実施に必要な情報の把握 [10]大規模損壊が発生した状況を踏まえて、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の対策を実施するために必要であると設定した情報について、監視設備、要員の巡視点検により事象を把握する。[11]加工施設内、敷地内の情報の把握は、照明具類、可搬式の放射線測定設備及び監視カメラも活用する。(4) 教育・訓練 大規模損壊が発生した場合の対処活動における技能及び知識の向上を図るため、事故対処に必要な資機材を用いた訓練を定期的実施する。具体的には、[12]大規模損壊発生を想定し、事業所防災組織全体で連携した総合訓練及び事業所防災組織の各係が実施する消火活動等の個別の対処訓練を、年1回以上の頻度で実施する。また、[13]大規模損壊発生時における加工施設の挙動に関する知識の向上を目的とした教育を年1回以上の頻度で実施する。〈p.131〉</p> <p>[14]大規模損壊が発生した場合における体制については、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一とする。また、[15]所在地域の原子力事業者間の協力協定による要員の派遣及び資機材の借用その他必要な支援を受けられる体制についても、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一とする。さらに、[16]事故対処が長期化する場合における他のウラン加工事業者との協力協定による資機材の借用等の支援を受けられる体制についても、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一とする。[17]大規模損壊が発生した場合の措置に必要な手順書及び資機材を整備し、要員を確保するとともに、当該手順書に従って活動を行うために必要な教育・訓練を定期的（年1回以上）に実施する。[18]手順書には、消火活動等の手順等の他、大規模損壊が発生した状況等を踏まえた必要な情報の種類、入手方法及び判断基準等を定め、監視項目、確認項目、機器等の操作、対処事項、対処事項に対する優先順位を明確にする。また、[19]事故の進展状況に応じて手順を分ける場合は手順書間の相互関係等を明確にする。(1) 大規模損壊発生時において大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること [20]屋内消火栓、屋外消火栓、可搬消防ポンプ等を用いて大規模な火災に対して消火活動を実施する手順は、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合と同一とする。(2) 重大事故等の発生を防止するための対策 [21]重大事故に至るおそれがある事故時の対策に加えて、大規模損壊発生時にウランが飛散した場合に対して、集塵機等を用いたウランの回収、シートを用いたウランの飛散防止等の対策に必要な資機材を整備し、必要な手順を定める。また、[22]対策に必要な資機材の保管場所は、第2加工棟から離して分散して設置する。[23]必要に応じて、所在地域の原子力事業所間の協力協定及び他のウラン加工事業者間の協力協定等による社外組織への支援を要請し、環境放射線モニタリング、放射線防護措置、消火活動等に係る要員及び資機材の借用その他必要な支援を受けて活動に当たる。(3) 対策の実施に必要な情報の把握 [24]大規模損壊が発生した状況等を踏まえて、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合の対策を実施するために必要であると設定した情報について、添7ロ(ロ)の第4表に示す監視設備や要員の巡視点検により事象を把握する。[25]加工施設内、敷地内の情報の把握については、照明具類、可搬式の放射線測定設備及び監視カメラも活用する。(4) 教育・訓練 [26]大規模損壊が発生した場合の対処活動における技能及び知識の向上を図るため、事故対処に必要な資機材を用いた訓練を定期的実施する。具体的には、[27]大規模損壊発生を想定し、事業所防災組織全体で連携した総合訓練及び事業所防災組織の各係が実施する消火活動等の個別の対処訓練を、年1回以上の頻度で実施する。また、[28]大規模損壊発生時における加工施設の挙動に関する知識の向上を目的とした教育を年1回以上の頻度で実施する。〈p.7-42〉</p> <p>[29]添7ロ(ロ)の第4表 監視設備 〈p.7-32〉</p>	p.131	p.7-32 p.7-42	—	—	—	—	—	—	重大事故等の拡大の防止等に関する措置は、保安規定で明確にする。事故対処に必要な資機材の設置は、設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえたものとする。	●	▲	□	[1]～[29] 大規模損壊への対応については、 ●▲□第30条の4（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、●△□別表21（非常時用資機材）、●▲□添付2（重大事故に至るおそれがある事故又は大規模損壊の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。	
											●	▲	□	[4]、[17] 設計基準において想定される事象に対する設計（加工施設技術基準の要求事項）を踏まえた資機材の設置については、 ●▲□第85条（非常時用資機材の整備）、 ○△■別表21（非常時用資機材）、 に規定する。	
その他事業許可基準規則以外関連															
23-1	(1) 成形施設の変更 ・火災対策のため、酸化ウラン粉末を取り扱う第2加工棟の第2-1混合室、第2-1ペレット室、第2-2混合室及び第2-2ペレット室の設備・機器を収納する火災区域内に設置する制御盤の開口部及び油圧設備に対して、火災発生時の急激な拡大を防止するために防護板を設置する。	変更の内容	—	—	—	—	—	—	○	▽	火災等による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-2	(1) 成形施設の変更 ・爆発防止対策のため、可燃性ガスの緊急遮断弁、感震計、可燃性ガス検知器及び失火検知器の二重化等により、第2加工棟の第2-1ペレット室及び第2-2ペレット室の連続焼結炉の安全機能を強化する。	変更の内容	—	—	—	—	—	—	○	▽	火災等による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—



表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
23-3	(1) 成形施設の変更 ・地震対策のため、ブレース、アンカー追加等の補強により、第2加工棟の設備・機器は耐震裕度向上等の改造を行う。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	▽	地震による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-4	(1) 成形施設の変更 ・溢水対策のため、酸化ウラン粉末を取り扱う第2加工棟の第2-1混合室、第2-1ベレット室、第2-2混合室及び第2-2ベレット室の設備・機器及び連続焼結炉の電気・計装盤に防水カバーを設置する、又は配管をシールする。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	▽	溢水による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-5	(2) 被覆施設の変更 ・地震対策のため、ブレース、アンカー追加等の補強により、第2加工棟の設備・機器は耐震裕度向上等の改造を行う。	変更の内容	—	—	—	—	○	○	▽	地震による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-6	(3) 組立施設の変更 ・地震対策のため、ブレース、アンカー追加等の補強により、第2加工棟の設備・機器は耐震裕度向上等の改造を行う。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	▽	地震による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-7	(4) 核燃料物質の貯蔵施設の変更 ・地震対策のため、ブレース、アンカー追加等の補強により、第2加工棟の設備・機器は耐震裕度向上等の改造を行う。	変更の内容	—	○	—	—	○	○	▽	地震による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-8	(4) 核燃料物質の貯蔵施設の変更 ・ <sup>(1)</sup> 竜巻対策のため、第2加工棟に分析試料の貯蔵設備を新設するとともに、この新設に伴う最大貯蔵能力の増分を相殺するよう、第2加工棟の試験開発試料の貯蔵施設の最大貯蔵能力を縮小する。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	—	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。 最大貯蔵能力の変更は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1] 核燃料物質の最大貯蔵能力については、○△□第70条（核燃料物質の貯蔵）、○△■別表15（核燃料物質の最大貯蔵能力）、に規定する。
23-9	(4) 核燃料物質の貯蔵施設の変更 ・竜巻対策のため、第2加工棟3階の貯蔵施設の周囲に防護壁を設置する。	変更の内容	—	—	—	—	○	—	—	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-10	(5) 放射性廃棄物の廃棄施設の変更 ・爆発防止対策のため、可燃性ガスの緊急遮断弁、感震計、可燃性ガス検知器及び失火検知器の二重化等により、第1廃棄物貯蔵棟の焼却炉の安全機能を強化する。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	—	火災等による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-11	(5) 放射性廃棄物の廃棄施設の変更 ・ <sup>(1)</sup> 地震及び竜巻対策のため、第1加工棟、第1廃棄物貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟の放射性廃棄物を収納したドラム缶は、専用治具による連結固縛等により、転倒及び飛散を防止する。 表 安全機能を有する施設（液体廃棄物処理工程）第5廃棄物貯蔵棟 保管廃棄設備 耐震重要度分類（注1）（注1）金属製容器は耐震重要度分類第1類相当の転倒防止策を講じる。〈p.41〉 表 安全機能を有する施設（固体廃棄物処理工程） <sup>(2)</sup> 第1廃棄物貯蔵棟 第3廃棄物貯蔵棟 第1加工棟 保管廃棄設備 耐震重要度分類（注1） <sup>(3)</sup> （注1）金属製容器は耐震重要度分類第1類相当の転倒防止策を講じる。〈p.41〉	変更の内容 p.41	—	—	—	○	○	○	—	地震及び外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。 金属製容器の保管廃棄に関する措置は、保安規定で明確にする。	● ○	▲ △	□ ■	[1]～[3] 金属製容器の転倒防止については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
23-12	(5) 放射性廃棄物の廃棄施設の変更 ・ <sup>(1)</sup> 地震及び竜巻対策のため、液体廃棄物の保管廃棄設備の安全性の向上を図り、第2廃棄物貯蔵棟を撤去し代替施設として第5廃棄物貯蔵棟を新設する。	変更の内容	—	—	—	—	○	—	—	地震及び外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。 第2廃棄物貯蔵棟から第5廃棄物貯蔵棟への変更は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 第2廃棄物貯蔵棟から第5廃棄物貯蔵棟への変更については、○△■第74条（放射性液体廃棄物）、○△■別図2-（2）（管理区域、保全区域及び周辺監視区域図）、○△■別図3（放射性廃棄物の保管廃棄設備）、○△■添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
23-13	(6) 放射線管理施設の変更 ・地震対策のため、ブレース、アンカー追加等の補強により、第2加工棟の設備・機器は耐震裕度向上等の改造を行う。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	▽	地震による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-14	(7) その他加工設備の附属施設の変更 ・爆発防止対策のため、可燃性ガスの緊急遮断弁、感震計、可燃性ガス検知器及び失火検知器の二重化等により、第2加工棟の第2開発室の試験開発炉の安全機能を強化する。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	—	火災等による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-15	(8) 主要な構造の変更 ・ <sup>(1)</sup> 火災対策のため、第1-3貯蔵棟、第3廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟の周辺にある敷地内の竹林を一部伐採する。	変更の内容	—	—	—	—	—	—	—	竹林の一部伐採に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	▲	□	[1] 竹林の一部伐採については、●▲□第30条の3（設計想定事象に係る加工施設の保全に関する措置）、●▲□添付1（設計想定事象の発生時における加工施設の必要な機能を維持するための活動において規定する事項）、に規定する。
23-16	(8) 主要な構造の変更 ・火災及び地震対策のため、火災区域を貫通するダクトの防火ダンパーは、耐震裕度向上等の改造を行う。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	—	火災等及び地震による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-17	(8) 主要な構造の変更 ・地震対策のため、鉄骨部材の補強及び追加により、第1加工棟は耐震裕度向上等の改造を行う。	変更の内容	—	—	—	○	—	—	—	地震による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-18	(8) 主要な構造の変更 ・地震、竜巻及び外部からの衝撃による損傷防止対策のため、第2加工棟の外壁補強を行う。	変更の内容	—	—	—	—	○	—	—	地震及び外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
23-19	(8) 主要な構造の変更 ・地震及び竜巻による損傷防止対策のため、第1～3貯蔵棟を強度を高めた建物に更新する。これらの対策は、外部被ばく対策として合わせて行う。	変更の内容	—	—	—	—	—	—	▽	地震及び外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-20	(8) 主要な構造の変更 ・竜巻対策のため、第2加工棟、第1廃棄物貯蔵棟及び第3廃棄物貯蔵棟の敷地外に面した外扉に防護壁及び防護柵を設置する。	変更の内容	—	—	—	—	○	○	—	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-21	(8) 主要な構造の変更 ・竜巻対策のため、第2加工棟及び第1加工棟の不要な外扉及び窓を閉止する。第1加工棟の対策は、外部被ばく対策として合わせて行う。	変更の内容	—	—	—	○	○	—	—	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-22	(8) 主要な構造の変更 ・竜巻対策のため、第1加工棟の敷地外に面した大型外扉を強化するとともに建物北側に防護壁を設置する。これらの対策は、外部被ばく対策として合わせて行う。	変更の内容	—	—	—	○	—	—	—	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-23	(8) 主要な構造の変更 ・竜巻対策のため、第1加工棟の外扉シャッターを外扉に変更する。	変更の内容	—	—	—	○	—	—	—	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-24	(8) 主要な構造の変更 ・竜巻対策のため、建物の外扉の扉及び留め具を補強する。	変更の内容	—	—	—	○	○	○	—	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-25	(8) 主要な構造の変更 ・溢水対策のため、第2加工棟1階及び3階の第1種管理区域における堰の設置及び流出経路を確保する対策を行う。	変更の内容	—	—	—	—	○	—	—	溢水による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-26	(8) 主要な構造の変更 ・溢水対策のため、第2加工棟への上水及び循環水の送水ポンプに自動停止装置を設置する。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	—	溢水による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-27	(8) 主要な構造の変更 ・溢水対策のため、第1廃棄物貯蔵棟への上水元弁に緊急遮断弁を設置する。	変更の内容	—	—	—	—	—	○	—	溢水による損傷の防止の項目において対応する。	—	—	—	—
23-28	(8) 主要な構造の変更 ・ <sup>(1)</sup> 外部からの衝撃による損傷防止対策のため、 <b>第1高圧ガス貯蔵施設等を移設する。</b>	変更の内容	—	—	—	○	○	○	▽	外部からの衝撃による損傷の防止の項目において対応する。 第1高圧ガス貯蔵施設等の変更は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 第1高圧ガス貯蔵施設等の変更については、 ○△■別図2-(1)(周辺監視区域及び敷地周辺図)、○△■別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、 に規定する。
23-29	(1) 第1加工棟の加工施設を加工施設外の施設とする変更 ・ウランの加工を行うために昭和53年9月6日付け53安(核規)第198号をもって加工の事業の変更許可を受けて新設した非管理区域の第1事務室の一部、第2種管理区域の第1集合体保管室(その後の名称変更により現在、第1-3部品加工室)、第1部品加工室(同 第1-1資材保管室)及び第1輸送容器保管室(同 第1-4部品加工室)について、その後、加工を行わなくなったことから、平成10年10月20日付け10安(核規)第676号をもって加工の事業の変更許可を受けて非管理区域に変更したところであるが、 <sup>(1)</sup> 今後、当該室において核燃料物質等の取扱いの計画がないことから加工施設外の施設に変更する。	変更の内容	—	—	—	○	—	—	—	加工施設外の施設への変更は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 加工施設外の施設への変更については、 ○△■別図2-(1)(周辺監視区域及び敷地周辺図)、○△■別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、 に規定する。
23-30	(2) 核燃料物質の貯蔵施設に係る加工の方法の記載の変更 ・ <sup>(1)</sup> 事業所外から受け入れた核燃料物質を輸送物の形態で貯蔵するため、第1加工棟の酸化ウラン粉末、酸化ウランペレット及び燃料集合体の貯蔵設備を撤去するとともに、当該室を <sup>(2)</sup> として輸送物に限った貯蔵施設にする。この変更により、事業所外から受入時は、当該室に搬入し通関等の必要な手続きを行うこととし、また出荷時も搬出まで当該室にて保管するため、申請書における加工の方法の記載を見直すこととする。さらに <sup>(2)</sup> 加工施設のリスクの低減を図るため、最大貯蔵能力を <sup>(3)</sup> から <sup>(4)</sup> に削減する。	変更の内容	—	—	—	○	—	—	—	部屋名称の変更、最大貯蔵能力の変更は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]、[2] 部屋名称の変更、貯蔵設備の撤去、撤去に伴う最大貯蔵能力の変更については、 ○△□第70条(核燃料物質の貯蔵)、 ○△■別図2-(2)(管理区域、保全区域及び周辺監視区域図)、○△■別表4(臨界安全管理に係る制限値)、○△■別表15(核燃料物質の最大貯蔵能力)、 に規定する。
23-31	(3) 核燃料物質の貯蔵施設の最大貯蔵能力の変更 ・ <sup>(1)</sup> 加工施設のリスクの低減を図るため、第1-3貯蔵棟の酸化ウラン粉末、第2加工棟の酸化ウランペレット及び <sup>(2)</sup> の燃料棒の貯蔵施設の最大貯蔵能力を、それぞれ <sup>(3)</sup> から <sup>(4)</sup> に、 <sup>(5)</sup> から <sup>(6)</sup> に、 <sup>(7)</sup> から <sup>(8)</sup> に削減する。	変更の内容	—	○	—	—	—	—	▽	最大貯蔵能力の変更は、保安規定で明確にする。	○ ●	△ △	□ □	[1] 最大貯蔵能力の変更については、 ○△□第70条(核燃料物質の貯蔵)、 ●△□別表15(核燃料物質の最大貯蔵能力)、 に規定する。
23-32	(4) 加工施設の設備・機器の撤去 ・ <sup>(1)</sup> 加工施設のリスクの低減を図るため、第2加工棟の燃料集合体の貯蔵設備(最大貯蔵能力)を撤去する。	変更の内容	—	○	—	—	—	—	—	最大貯蔵能力の変更は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1] 貯蔵設備の撤去、撤去に伴う最大貯蔵能力の変更については、 ○△□第70条(核燃料物質の貯蔵)、 ○△■別表4(臨界安全管理に係る制限値)、○△■別表15(核燃料物質の最大貯蔵能力)、 に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
23-33	(4) 加工施設の設備・機器の撤去 ・ <sup>(1)</sup> 加工施設のリスクの低減を図るため、第2加工棟の試験開発設備及び貯蔵設備（最大貯蔵能力）を撤去するとともに、第3開発室から第2-1作業支援室に部屋名称を変更する。 <sup>(2)</sup> 第1種管理区域に設置した設備の撤去に当たっては、設備・機器の付着ウランの回収後、ダクトの閉止措置により、加工施設全体の閉じ込めの機能を維持する。 <sup>(3)</sup> 発生する廃棄物は、除染後、ドラム缶等に収納し、放射性固体廃棄物の保管廃棄施設で保管廃棄する。	変更の内容	—	—	○ △	—	—	○	—	最大貯蔵能力の変更、部屋名称の変更、発生する廃棄物の保管廃棄に関する措置は、保安規定で明確にする。ダクトの閉止措置について、第2次申請では、ダクトの部分撤去を行いダクトの取り合いとなる開口部に仮設の閉止板を設置する。第5次申請で、撤去しない部分のダクトの耐震補強等を行う際に併せて本設の閉止措置を講じ、撤去しない部分のダクトの適合性確認を行う。	○ ○	△ △	□ ■	[1] 貯蔵設備の撤去、撤去に伴う最大貯蔵能力の変更については、○△□第70条（核燃料物質の貯蔵）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、○△■別表15（核燃料物質の最大貯蔵能力）、に規定する。 [2] 部屋名称の変更については、○△■別図2-（3）（管理区域及び保安区域図）、○△■別図5（第2加工棟の臨界安全管理の領域）、に規定する。 [3] 発生する廃棄物の保管廃棄については、○△□第73条（放射性固体廃棄物）、に規定する。
23-34	(5) 核的制限値の変更 ・ <sup>(1)</sup> 最新知見の反映とウランの取扱いに則し適正化を図るため、第2加工棟第2-1混合室、第2-2混合室、第2-1ペレット室、第2-1燃料棒加工室及び第2-1組立室の核的制限値を変更する。 <sup>(2)</sup> 最新知見の反映として、文献値に基づく形状寸法制限である直径制限値を変更する。 <sup>(3)</sup> 実際のウランの取扱いに則し適正化を図るため、粉末缶リフター及び粉末缶受台に対する制限方法を容積制限から形状寸法制限に変更し、粉末缶昇降リフト及び粉末缶移載機に対する制限方法を質量制限から形状寸法制限に変更する。また、その他の変更として、臨界計算の計算結果について、臨界計算コード KENO IV及び臨界計算コード KENO V.a（27群ライブラリ）を用いて計算していたものを変更し、臨界計算コード KENO V.a（44群ライブラリ）を用いて計算したものに統一する。なお、これに伴う計算モデル及び核的制限値に変更はない。	変更の内容	—	—	—	—	○	○	▽	核的制限値の変更は、保安規定で明確にする。	○ ○	△ △	□ ■	[1]～[3] 核的制限値の変更については、○△□第33条（臨界安全管理）、○△■別表4（臨界安全管理に係る制限値）、に規定する。
23-35	(7) 記載の適正化 ・ <sup>(1)</sup> 第2フィルム検査室の部屋名称を第2-2作業支援室に変更する。	変更の内容	—	—	—	—	—	—	—	部屋名称の変更は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1] 部屋名称の変更については、○△■別図2-（3）（管理区域及び保安区域図）、○△■別図5（第2加工棟の臨界安全管理の領域）、に規定する。
23-36	表1に示す第2加工棟 第2-1混合室及び第2-1ペレット室の成形施設及び核燃料物質の貯蔵施設、第1-3貯蔵棟の建物、核燃料物質の貯蔵施設、放射線管理施設及びその他加工設備の附属施設は、後半申請の加工施設として工事を終えて適合確認を受ける。 <sup>(1)</sup> 後半申請の加工施設では、適合確認を受けるまで核燃料物質を取り扱わないことを保安規定に定める。また、 <sup>(2)</sup> 後半申請の加工施設の停止期間中の施設の運転管理、維持管理についても、保安規定に定める。 表1 後半申請の加工施設	工事計画	—	—	—	—	—	○	▽	核燃料物質加工事業変更許可申請書（平成30年3月28日付け原規規発第1803284号にて許可）の工事計画について変更した。工事計画の変更に伴い、新規基準への適合性の確認を次回以降の申請で実施する加工施設を「後半申請の施設」、第1次から第5次までの申請で新規基準への適合性を確認した加工施設を「前半申請の施設」とする。前半申請の施設について、使用前確認証の交付を受けることにより、先行して施設を使用するに当たり、前半申請の施設に対し、後半申請の施設が波及的影響を及ぼさないことを確認する。前半申請の施設を先行使用するに当たって講じる施設の保全に関する措置、前半申請の施設に対する波及的影響がないこと及び加工事業変更許可申請書に示した安全設計の基本方針に変更がないことを確認する。後半申請の加工施設において核燃料物質を取り扱わないための措置、後半申請の加工施設の停止期間中の施設の運転、機能維持に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	△	■	[1]、[2] 後半申請の加工施設において核燃料物質を取り扱わないための措置、後半申請の加工施設の停止期間中の施設の運転、機能維持については、○△■第65条の3（後半申請の加工施設の停止期間中の措置）、○△■添付4（後半申請の加工施設に対する保全に関する措置において規定する事項）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
23-37	<p>(イ) 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織 <sup>[1]</sup>平成30年1月1日現在における熊取事業所の保安管理組織は、添2ハ(イ)の第1図に示すとおりである。<sup>[2]</sup>これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第22条第1項の規定に基づく保安規定で定め、その定めた業務分掌に基づき、明確な役割分担のもとで、設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務を適確に遂行する。<sup>[3]</sup>本変更に係る設計及び工事並びに運転及び保守の主な業務については、施設の担当部（設備管理部、環境安全部、燃料製造部、品質保証部及び業務管理部）において実施する。また、<sup>[4]</sup>保安に関する基本方針及び主要施設の設計及び工事に関する保安上の妥当性等、施設の保安に関する事項を審議するものとして、保安規定に基づき核燃料安全委員会を設置しており、本変更に係る保安上の必要な事項について審議する。〈p. 2-4〉</p> <p><sup>[5]</sup>添2ハ(イ)の第1図 保安管理組織 〈p. 2-4〉</p> <p>(ロ) 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保 <sup>[6]</sup>現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び工事並びに運転及び保守の対処が可能であるが、今後とも設計及び工事並びに運転及び保守を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るために、採用、必要な教育・訓練を行うとともに、各種資格取得の奨励によって、必要な技術者数と核燃料取扱主任者及び第1種放射線取扱主任者の有資格者数を継続的に確保し、配置する。(1) 技術者の専攻別人数 熊取事業所の平成30年1月1日現在における技術者数は65名であり、その専攻別内訳を以下に示す。(2) 技術者の原子力関係業務平均従事年数 熊取事業所の平成30年1月1日現在における技術者の原子力関係業務従事年数を以下に示す。(3) 国家資格取得者数 熊取事業所の平成30年1月1日現在における主な国家資格取得者数を以下に示す。〈p. 2-5〉</p> <p>(ハ) 設計及び工事並びに運転及び保守の経験 (1) 設計及び工事の経験 熊取事業所は、昭和47年に住友電気工業株式会社より加工の事業の許可を引き継ぎ、これまでに383トンU/年の成型、284トンU/年の被覆及び346トンU/年の組立を行うウラン加工施設の設計及び工事を行った実績を有しており、これまでの業務を通じて技術力を維持している。また、<sup>[7]</sup>加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守の業務に従事したことのある十分な経験を有する者が、加工施設の設計及び工事の業務に従事する。(2) 運転及び保守の経験 熊取事業所は、昭和47年に住友電気工業株式会社より加工の事業の許可を引き継いで、核燃料物質の加工の事業を開始し、これまでに45年間にわたる核燃料物質の加工の実績を有している。また、<sup>[8]</sup>加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守の業務に従事したことのある十分な経験を有する者が、加工施設の運転及び保守の業務に従事する。(3) 経験の蓄積について <sup>[9]</sup>東海事業所との技術交流や国内研究機関への技術者の派遣を通して幅の広い業務を経験させること、熊取事業所で発生したトラブルに対応すること、及び東海事業所で発生したトラブルを含む国内外のトラブル情報を入手して熊取事業所への水平展開の必要性を技術的に検討することにより、設計及び工事並びに運転及び保守に関する経験の蓄積を継続的に実施している。〈p. 2-6〉</p> <p>(ニ) 技術者に対する教育・訓練 熊取事業所の平成30年1月1日現在における技術者数は65名であり、今後定期的に技術者を採用し逐次増強を図る。<sup>[10]</sup>設計及び工事並びに運転及び保守に携わる技術者に対して、担当する職務の遂行に必要な知識及び技術・技能の習得、維持及び向上を図るため、毎年度、関係法令及び保安規定、臨界、加工施設の構造、性能及び操作、放射線管理、核燃料物質の取扱い、非常の場合に採るべき措置、品質保証に関する教育や実地訓練を計画して実施する。また、<sup>[11]</sup>これまでのウラン加工事業を通じて培われてきた技術的能力を継承するため、経験を有する技術者による教育や実地訓練を行うとともに、技術者が担当する職務の遂行に必要な力量を明確にし、適切な力量を有していることを定期的に評価する。さらに、<sup>[12]</sup>技術力育成のため、次のような技術的能力の向上に努め、施設の運転、保守等を確実に図る。(1) <sup>[13]</sup>外部の教育機関等において実施する研修や大学等における公開講座等の様々な研修に積極的に参加させ、技術的能力の向上に努める。(2) <sup>[14]</sup>加工施設の運転及び保守に従事する者については、技能の習熟を図るため、操作及び保守の熟練者を講師及び評価者に選任し、実地訓練の補佐を通して徹底した教育を実施し、定期的に保安・品質に係る水準を満たしているかどうかを公平に評価・認定する制度を採用する。(3) <sup>[15]</sup>核燃料取扱主任者及び第1種放射線取扱主任者等の公的資格取得の奨励制度を設ける。(4) <sup>[16]</sup>安全・保安、品質保証、品質管理及び倫理に関する教育についても、熊取事業所内若しくは外部の専門家を講師として選出し、経験等に応じて教育内容を勘案して継続的に社内研修を実施する。〈p. 2-7〉</p>	—	p. 2-4 p. 2-5 p. 2-6 p. 2-7	—	—	—	—	—	—	設計及び工事並びに運転及び保守のための組織、設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保、設計及び工事並びに運転及び保守の経験、技術者に対する教育・訓練に関する措置は、保安規定で明確にする。	○ ● ● ○ ○	△ ▲ ▲ △ △	■ ■ □ □ ■	<p>[1]～[5] 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織については、 ○△■第16条（保安活動を行う者の組織）、 ●▲■第17条（職務）、 ●▲□第21条（核燃料安全委員会）、 ○△□第22条（答申及び勧告の尊重）、 ○△■別図1（保安管理組織）、に規定する。</p> <p>[6] 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保については、 ○▲□第10条の2（資源の確保）、○▲□第10条の3（要員の力量の確保及び教育訓練）、に規定する。</p> <p>[7]～[9] 設計及び工事並びに運転及び保守の経験については、 ○▲□第15条の3（情報の共有及び公開）、 ○△□第27条（加工施設の使用）、 ●▲■第28条（操作員の確保）、 ○▲■別表2（核燃料物質等を取り扱う加工施設）、に規定する。</p> <p>[10]～[16] 技術者に対する教育・訓練については、 ●▲□第23条（力量、教育・訓練及び認識）、 ●▲□第24条（設計想定事象等対処活動訓練及び非常時訓練）、 ○△□別表1（保安教育項目）、 ○△□別表1の2（緊急作業についての教育・訓練）、に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】 ○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】 ●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
23-38	<p>(二) 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動 <sup>[1]</sup> 当社の設計及び運転並びに運転及び保守の各段階における品質保証活動は、保安規定において「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2009)」及び関係法令に基づく品質保証計画書を定め、これに従い施設の安全を達成、維持及び向上するための品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、かつ維持するとともに、システムの有効性を継続的に改善する。<sup>[2]</sup> 当社は、文書化された品質保証計画書に基づき、社長をトップマネジメントとし、実施部門である熊取事業所の設備管理部、環境安全部、燃料製造部、品質保証部及び業務管理部、並びに監査部門である本社品質・安全管理室にて品質保証体制を構築する。<sup>[3]</sup> 社長は、品質保証活動の実施に関する責任と権限を有し、品質方針を策定し、原子力安全の重要性を組織内に周知する。<sup>[4]</sup> この品質保証活動には、安全文化を醸成する活動を行う仕組みを含める。<sup>[5]</sup> 社長は、品質マネジメントシステムを有効に運営するために、所長及び品質・安全管理室長を、その責任と権限を有する管理責任者に任命する。<sup>[6]</sup> 管理責任者は、社長を補佐し、品質保証計画書の制定に当たって、品質・安全管理室がこれを起案し、所長及び品質・安全管理室長が審査する。<sup>[7]</sup> 所長は、管理責任者として、品質マネジメントシステムを運営し、成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について社長に報告する。<sup>[8]</sup> 設備管理部、環境安全部、燃料製造部、品質保証部及び業務管理部の各部長は、品質方針に基づき品質目標を作成し、所長はその内容が妥当であることを確認する。<sup>[9]</sup> 個々の業務における品質保証活動は、業務に対する要求事項を満足するように定めた品質目標に基づき、各部長が責任をもって実施し、必要な記録を残すことにより品質マネジメントシステムの効果的運用に努める。<sup>[10]</sup> 品質・安全管理室長は、管理責任者として、実施部門と独立した立場で内部監査を計画し、内部監査の詳細手順として、監査員の選定基準、監査の基準及び方法を定め、監査対象部門以外の監査員に年1回以上の内部監査を実施させ、監査の結果を社長へ報告する。また、<sup>[11]</sup> 品質・安全管理室長は、品質マネジメントシステムの維持及び改善に関する事項について、全社の指導及び調整を行う。<sup>[12]</sup> 社長は、品質保証活動の有効性を継続的に改善することに関する責任と権限を有し、品質保証活動に係る品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、マネジメントレビューとして、年1回以上マネジメントレビュー会議 (保安委員会) を開催する。<sup>[13]</sup> 品質・安全管理室長はマネジメントレビュー会議 (保安委員会) の事務局として、資料の取りまとめ、会議の進行、マネジメントレビュー結果の記録等を行う。<sup>[14]</sup> マネジメントレビューでは、管理責任者は、品質目標の実施状況及び内部監査計画・結果等を報告し、社長は、それをレビューし、品質保証活動の有効性を継続的に改善する。<sup>[15]</sup> 当社の設計及び工事を適確に遂行するため、設計に関する要求事項を明確にし、設備管理部、環境安全部、燃料製造部、品質保証部及び業務管理部が必要な製品及び役務を調達する。また、<sup>[16]</sup> 供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう、調達に関する要求事項を明確に提示し、供給者に対する監査等により品質保証活動の実施状況の確認及び改善を図る。さらに、<sup>[17]</sup> 検査・試験等により調達製品等が要求事項を満足していることを確認する。また、<sup>[18]</sup> 運転及び保守を適確に遂行するため、運転管理、保守管理等において、関係法令の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、必要に応じて改善を行う。なお、<sup>[19]</sup> 不適合が発生した場合は、不適合の原因を明確にし、原因を除去する等の処置を行う。&lt;p. 2-6&gt;</p>	—	p. 2-6	—	—	—	—	—	—	設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	□	<p>[1]～[19]                      設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動については、                      ○▲□第4条 (保安品質マネジメントシステムに係る要求事項)、○▲□旧第3条の2 (安全文化の醸成)、○▲□第5条 (経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ)、○▲□第6条 (保安品質方針)、○▲□第7条 (保安品質目標)、○▲□第8条 (マネジメントレビュー)、○▲□第9条 (マネジメントレビューに用いる情報)、○▲□第10条 (マネジメントレビューの結果を受けて行う措置)、                      ●▲■第11条 (個別業務に必要なプロセスの計画)、                      ○▲□第12条 (設計・開発計画)、                      ○▲□第13条 (保安内部監査)、                      ○▲□第14条 (不適合の管理)、                      ○▲□第15条 (是正処置等)、                      ●▲□第25条 (加工施設の操作に係る計画及び実施)、                      ●△□旧第7条 (初期消火活動に係る計画及び実施)、                      ●▲□第26条 (加工施設の操作に係る評価及び改善)、                      ●△□旧第7条 (初期消火活動に係る評価及び改善)、                      ●▲□第38条 (放射線管理に係る計画及び実施)、●▲□第39条 (放射線管理に係る評価及び改善)、●▲□第58条 (施設管理に係る計画及び実施)、●▲□第59条 (施設管理に係る評価及び改善)、                      ○△□第66条 (核燃料物質の管理に係る計画及び実施)、                      ○▲□第67条 (核燃料物質の管理に係る評価及び改善)、○▲□第71条 (放射性廃棄物管理に係る計画及び実施)、○▲□第72条 (放射性廃棄物管理に係る評価及び改善)、                      ●△□第81条 (非常時の措置に係る計画及び実施)、                      ○▲□第82条 (非常時の措置に係る評価及び改善)、                      ○△□第94条 (定期評価に係る計画及び実施)、                      ○▲□第95条 (定期評価に係る評価及び改善)、○▲□第96条 (加工施設の定期的な評価)、○▲□第97条 (記録)、                      ○△□第98条 (報告)、                      ○▲□別図4 (保安活動関連文書階層図)、                      ●▲□別表18 (保安に関する記録)、                      ●▲□別表19 (保安規定条項と規則、基準の関係)、                      に規定する。</p>

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。

(2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						備考	保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>			内容
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請		第1次申請	第2次申請	第3次申請	
23-39	(ハ) 有資格者等の選任及び配置 (1) 熊取事業所では、法に基づき社長が核燃料取扱主任者免状を有する者のうち、核燃料物質等の取扱い業務に3年以上従事した者から核燃料取扱主任者及びその代行者を選任するとともに、核燃料物質等の取扱いに従事する者、及び施設の運転又は管理に従事する者への保安のために必要な指導・助言等、その職務が適切に遂行できるよう、設計及び工事並びに運転及び保守の業務から独立した立場として配置する。〈p. 2-8〉	—	p. 2-8	—	—	—	—	—	—	有資格者等の選任及び配置に関する措置は、保安規定で明確にする。	●	△	□	[1] 有資格者等の選任及び配置については、 ●△□第18条（核燃料取扱主任者の選任）、 ●▲□第19条（核燃料取扱主任者の職務）、 ○△□第20条（意見等の尊重）、に規定する。

表1 加工事業変更許可申請書の記載、当該記載の設工認、保安規定への対応状況

(1) 【凡例】○：当該記載に該当する。△：第1次申請～第4次申請で「次回以降の申請で適合性を確認する予定の範囲」とし、第5次申請でその適合状況を確認する。◇：第2次申請～第4次申請で仮移設する施設に該当する。▽：後半申請で適合性確認を行う。  
 (2) 【凡例】●、▲、■：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定を変更する。○、△、□：関係法令等の改正等を踏まえて、当該内容の反映に当たっては、関係条項の規定は従前のままとする。

No.	加工事業変更許可申請書の記載	記載箇所		設工認への対応状況 <sup>(1)</sup>						保安規定への対応状況 <sup>(2)</sup>				
		本文	添付書類	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	後半申請	備考	第1次申請	第2次申請	第3次申請	内容
23-40	<p>V. 加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項</p> <p>[1] イ. 総則 (i) 目的 (ii) 定義 (iii) 適用範囲</p> <p>[2] ロ. 保安品質マネジメントシステム (i) 保安品質マネジメントシステムに係る要求事項 (ii) 保安品質マネジメントシステムの文書化 (iii) 保安品質マニュアル (iv) 文書の管理 (v) 記録の管理</p> <p>[3] ハ. 経営責任者等の責任 (i) 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ (ii) 原子力の安全の確保の重視 (iii) 保安品質方針 (iv) 保安品質目標 (v) 保安品質マネジメントシステムの計画 (vi) 責任及び権限 (vii) 保安品質マネジメントシステム管理責任者 (viii) 管理者 (ix) 組織の内部の情報伝達の伝達 (x) マネジメントレビュー (xi) マネジメントレビューに用いる情報 (xii) マネジメントレビューの結果を受けて行う措置</p> <p>[4] ニ. 資源の管理 (i) 資源の確保 (ii) 要員の力量の確保及び教育訓練</p> <p>[5] ホ. 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施 (i) 個別業務に必要なプロセスの計画 (ii) 個別業務等要求事項として明確にすべき事項 (iii) 個別業務等要求事項の審査 (iv) 組織の外部の者との情報の伝達等 (v) 設計・開発計画 (vi) 設計・開発に用いる情報 (vii) 設計・開発の結果に係る情報 (viii) 設計・開発レビュー (ix) 設計・開発の検証 (x) 設計・開発の妥当性確認 (xi) 設計・開発の変更の管理 (xii) 調達プロセス (xiii) 調達物品等要求事項 (xiv) 調達物品等の検証 (xv) 個別業務の管理 (xvi) 個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認 (xvii) 識別管理 (xviii) トレーサビリティの確保 (xix) 組織の外部の者の物品 (xx) 調達物品の管理 (xxi) 監視測定のための設備の管理</p> <p>[6] ヘ. 評価及び改善 (i) 監視測定、分析、評価及び改善 (ii) 組織の外部の者の意見 (iii) 保安内部監査 (iv) プロセスの監視測定 (v) 機器等の検査等 (vi) 不適合の管理 (vii) データの分析及び評価 (viii) 継続的な改善 (ix) 是正処置等 (x) 未然防止処置</p>	V. 加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項	—	—	—	—	—	—	—	原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律附則第五条第1項で準用する同法附則第四条第1項に基づき、核燃料物質加工事業変更許可申請書（平成30年3月28日付け原規規発第1803284号にて許可）に「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第十三条第2項第7号に掲げる事項（V. 加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項）」を追加した。 追加事項に関する措置は、保安規定で明確にする。	○	▲	□	[1]～[6] 加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制を整備するための事項については、 ○▲□第3条の3（保安品質マネジメントシステムの目的）、○▲□第3条の4（定義）、○▲□第3条の5（保安品質マネジメントシステムの適用範囲）、○▲□第4条（保安品質マネジメントシステムに係る要求事項）、○▲□第4条の2（保安品質マネジメントシステムの文書化）、○▲□第4条の3（保安品質マニュアル）、○▲□第4条の4（文書の管理）、○▲□第4条の5（記録の管理）、○▲□第5条（経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ）、○▲□第5条の2（原子力の安全の確保の重視）、○▲□第6条（保安品質方針）、○▲□第7条（保安品質目標）、○▲□第7条の2（保安品質マネジメントシステムの計画）、○▲□第7条の3（責任及び権限）、○▲□第7条の4（保安品質マネジメントシステム管理責任者）、○▲□第7条の5（管理者）、○▲□第7条の6（組織の内部の情報伝達）、○▲□第8条（マネジメントレビュー）、○▲□第9条（マネジメントレビューに用いる情報）、○▲□第10条（マネジメントレビューの結果を受けて行う措置）、○▲□第10条の2（資源の確保）、○▲□第10条の3（要員の力量の確保及び教育訓練）、○▲□第11条（個別業務に必要なプロセスの計画）、○▲□第11条の2（個別業務等要求事項として明確にすべき事項）、○▲□第11条の3（個別業務等要求事項の審査）、○▲□第11条の4（組織の外部の者との情報の伝達等）、○▲□第12条（設計・開発計画）、○▲□第12条の2（設計・開発に用いる情報）、○▲□第12条の3（設計・開発の結果に係る情報）、○▲□第12条の4（設計・開発レビュー）、○▲□第12条の5（設計・開発の検証）、○▲□第12条の6（設計・開発の妥当性確認）、○▲□第12条の7（設計・開発の変更の管理）、○▲□第12条の8（調達プロセス）、○▲□第12条の9（調達物品等要求事項）、○▲□第12条の10（調達物品等の検証）、○▲□第12条の11（個別業務の管理）、○▲□第12条の12（個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認）、○▲□第12条の13（識別管理）、○▲□第12条の14（トレーサビリティの確保）、○▲□第12条の15（組織の外部の者の物品）、○▲□第12条の16（調達物品の管理）、○▲□第12条の17（監視測定のための設備の管理）、○▲□第12条の18（監視測定、分析、評価及び改善）、○▲□第12条の19（組織の外部の者の意見）、○▲□第13条（保安内部監査）、○▲□第13条の2（プロセスの監視測定）、○▲□第13条の3（機器等の検査等）、○▲□第14条（不適合の管理）、○▲□第14条の2（データの分析及び評価）、○▲□第14条の3（継続的な改善）、○▲□第15条（是正処置等）、○▲□第15条の2（未然防止処置）に規定する。