

制定 平成25年11月27日 原管研発第1311271号 原子力規制委員会決定

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について次のように定める。

平成25年11月27日

原子力規制委員会

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の制定について

原子力規制委員会は、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を別添のとおり定める。

附 則

この規程は、平成25年12月18日より施行する。

# 目次

別添

条	見出し
第一章 総則	
第一条	定義
第二章 安全機能を有する施設	
第二条	核燃料物質の臨界防止
第三条	遮蔽等
第四条	閉じ込めの機能
第五条	火災等による損傷の防止
第六条	安全機能を有する施設の地盤
第七条	地震による損傷の防止
第八条	津波による損傷の防止
第九条	外部からの衝撃による損傷の防止
第十条	加工施設への人の不法な侵入等の防止
第十一条	溢水による損傷の防止
第十二条	誤操作の防止
第十三条	安全避難通路等
第十四条	安全機能を有する施設
第十五条	設計基準事故の拡大の防止
第十六条	核燃料物質の貯蔵施設
第十七条	廃棄施設
第十八条	放射線管理施設
第十九条	監視設備
第二十条	非常用電源設備
第二十一条	通信連絡設備

条	見出し
第三章 重大事故等対処施設	
第二十二条	重大事故等の拡大の防止等
第二十三条	火災等による損傷の防止
第二十四条	重大事故等対処施設の地盤
第二十五条	地震による損傷の防止
第二十六条	津波による損傷の防止
第二十七条	重大事故等対処設備
第二十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備
第二十九条	閉じ込める機能の喪失に対処するための設備
第三十条	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
第三十一条	重大事故等への対処に必要となる水の供給設備
第三十二条	電源設備
第三十三条	監視測定設備
第三十四条	緊急時対策所
第三十五条	通信連絡を行うために必要な設備

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。）に定める技術的要件を満足する技術的内容は、本解釈に限定されるものではなく、事業許可基準規則に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、事業許可基準規則に適合するものと判断する。

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>第一章 総則</p> <p>(定義)</p> <p>第一条 この規則において使用する用語は、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核燃料物質の加工の事業に関する規則（昭和四十一年総理府令第三十七号。以下「加工規則」という。）において使用する用語の例による。</p> <p>2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>一 「設計基準事故」とは、加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきものをいう。</p> <p>二 「安全機能」とは、加工施設の通常時又は設計基準事故時にお</p>	<p>第1章 総則</p> <p>加工施設の設計、材料の選定、製作及び検査に当たっては、原則として現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとする。ただし、外国の規格及び基準による場合又は規格及び基準で一般的でないものを適用する場合には、それらの規格及び基準の適用の根拠、国内法規に基づく規格及び基準との対比並びに適用の妥当性を明らかにする必要がある。</p> <p>上記の「規格及び基準によるもの」とは、対象となる構築物、系統及び機器について設計、材料の選定、製作及び検査に関して準拠する規格及び基準を明らかにしておくことをいう。</p> <p>本規程において、加工施設に対する要求のうち、取り扱う核燃料物質によって解釈が異なる場合には、必要に応じて「プルトニウムを取り扱う加工施設」と「ウラン加工施設」に分類して記載することとする。</p> <p>第1条（定義）</p> <p>1 本規程において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）、核燃料物質の加工の事業に関する規則（昭和41年総理府令第37号。以下「加工規則」という。）及び加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第17号）において使用する用語の例による。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>いて、加工施設の安全性を確保するために必要な機能をいう。</p> <p>三 「安全機能を有する施設」とは、加工施設のうち、安全機能を有するものをいう。</p> <p>四 「安全上重要な施設」とは、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が加工施設を設置する工場又は事業所（以下この章及び次章において「工場等」という。）外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう。</p> <p>五 「重大事故等対処施設」とは、プルトニウムを取り扱う加工施設において重大事故に至るおそれがある事故（設計基準事故を除く。以下同じ。）又は重大事故（以下「重大事故等」と総称する。）に対処するための機能を有する施設をいう。</p> <p>六 「重大事故等対処設備」とは、プルトニウムを取り扱う加工施設において重大事故等に対処するための機能を有する設備をいう。</p>	<p>2 第2項第3号に規定する「安全機能を有する施設」とは、同項第4号に規定する「安全上重要な施設」とそれ以外の施設に分類する。さらに「安全上重要な施設」を、それが果たす安全機能の性質に応じて、以下の2種類に分類する。</p> <p>一 異常発生防止系（PS） その機能の喪失により、加工施設を異常状態に陥れ、もって公衆ないし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のあるもの</p> <p>二 異常影響緩和系（MS） 加工施設の異常状態において、この拡大を防止し、又はこれを速やかに収束せしめ、もって公衆ないし放射線業務従事者に及ぼすおそれのある過度の放射線被ばくを防止し、又は緩和する機能を有するもの</p> <p>3 第2項第4号に規定する「安全上重要な施設」とは、以下に掲げるものが含まれるものである。ただし、その機能を喪失したとしても、公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのないことが明らかな場合はこの限りでない。</p> <p>一 プルトニウムを取り扱う加工施設の「安全上重要な施設」</p> <p>① プルトニウムを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びプルトニウムを非密封で取り扱う設備・機器であってグローブボックスと同等の閉じ込めの機能を必要とするもの</p> <p>② 上記①の換気設備</p> <p>③ 上記①を直接収納する構築物及びその換気設備</p> <p>④ ウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器及びその換気設備</p> <p>⑤ 非常用電源設備及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源</p> <p>⑥ 核的、熱的又は化学的制限値を有する設備・機器及び当該制</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>七 「多様性」とは、同一の機能を有する二以上の系統又は機器が、想定される環境条件において、これらの構造、動作原理その他の性質が異なることにより、共通要因（二以上の系統又は機器に同時に影響を及ぼすことによりその機能を失わせる要因をいう。以下同じ。）又は従属要因（単一の原因によって確実</p>	<p>限値を維持するための設備・機器</p> <p>⑦ 臨界事故の発生を直ちに検知し、これを未臨界にするための設備・機器</p> <p>⑧ その他上記各設備等の安全機能を維持するために必要な設備・機器等のうち、安全上重要なもの</p> <p>二 ウラン加工施設の「安全上重要な施設」</p> <p>① ウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器</p> <p>② ウランを限定された区域に閉じ込めるための設備・機器であって、その機能喪失により作業環境又は周辺環境に著しい放射性物質による汚染の発生のおそれのあるもの</p> <p>③ 臨界安全上核的制限値のある設備・機器及び当該制限値を維持するために必要な設備・機器</p> <p>④ 火災・爆発等の防止上、熱的制限値又は化学的制限値のある設備・機器及び当該制限値を維持するために必要な設備・機器</p> <p>⑤ 非常用電源設備等であって、その機能喪失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のある系統及び設備・機器</p> <p>⑥ 上記①から⑤の設備・機器が設置されている建物・構築物</p> <p>4 上記2及び3に規定する「過度の放射線被ばくを及ぼすおそれ」とは、敷地周辺の公衆への実効線量の評価値が発生事故当たり5 mSvを超えることをいう。</p> <p>5 第2項第4号に規定する「加工施設を設置する工場又は事業所」とは、加工規則第3条の2第1項第2号に規定する「加工施設を設置する工場又は事業所」のことをいう。</p> <p>6 第2項第7号に規定する「共通要因」とは、二つ以上の系統又は機器に同時に作用する要因であって、例えば環境の温度、湿度、圧力、放射線等による影響因子、系統又は機器に供給される電力、空気、油、冷却水等による影響因子及び地震、溢水、火災等の影響をいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p data-bbox="309 272 1077 339">に系統又は機器に故障を発生させることとなる要因をいう。)によって同時にその機能が損なわれないことをいう。</p>	

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>第二章 安全機能を有する施設</p> <p>(核燃料物質の臨界防止)</p> <p>第二条 安全機能を有する施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p>	<p>第2章 安全機能を有する施設</p> <p>第2条 (核燃料物質の臨界防止)</p> <p>1 第1項に規定する「核燃料物質が臨界に達する」とは、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転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ことをいう。</p> <p>2 第1項に規定する「核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置」とは、核燃料物質の取扱い上の一つの単位（以下「単一ユニット」という。）について、以下の各号に掲げる措置又はこれらと同等以上の措置をいう。</p> <p>一 核燃料物質を収納する、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（臨界管理を行う体系の未臨界確保のために設定する値をいう。この値は、具体的な機器の設計及び運転条件の妥当性の判断を容易かつ確実に行うために設定する計量可能な値であり、この値を超えた機器の製作及び通常時における運転条件の設定は許容されない。）が設けられていること。この場合、溶液状の核燃料物質を取り扱う設備・機器については、全ての濃度において臨界安全を維持できる形状とすることを基本とすること。ただし、少量の溶液の化学分析に用いられる市販の分析機器、ビーカー等のように最小臨界質量以下の核燃料物質を取り扱うものは含まれない。</p> <p>二 上記一の形状寸法管理が困難な設備・機器及び単一ユニットとしてのグローブボックスについては、取り扱う核燃料物質自体の質量、プルトニウム富化度、溶液中の濃度等について適切な核的制限値が設けられていること。この場合、誤操作等を考慮しても工程内の核燃料物質が上記の制限値を超えないよう臨界安全が確保され、十分な対策が講じられているこ</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<p>と。上記の「十分な対策」とは、質量制限管理を徹底するため、信頼性の高いインターロックにより質量制限値以下であることが確認されなければ次の工程に進めないようにする措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うことをいう。</p> <p>三 核燃料物質の収納を考慮していない設備・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一及び二に規定する条件が満たされていること。</p> <p>四 核的制限値を設定するに当たっては、取り扱われるウランの化学的組成、ウラン酸化物とプルトニウム酸化物を混ぜ合わせた混合酸化物（以下「MOX」という。）中のプルトニウム富化度及び同位体組成、密度、幾何学的形状及び減速条件、並びに中性子吸収材等を考慮し、最も厳しい結果を与えるよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定し、かつ、測定又は計算による誤差、誤操作等を考慮して十分な裕度を見込むこと。</p> <p>五 核的制限値を定めるに当たって、参考とする手引書、文献等は、公表された信頼度の十分高いものであり、また、使用する臨界計算コード等は、実験値等との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものであること。</p> <p>六 核的制限値の維持・管理については、起こるとは考えられない独立した二つ以上の異常が同時に起こらない限り臨界に達しないものであること。</p> <p>3 第1項に規定する「核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置」とは、二つ以上の単一ユニットが存在する場合について、以下の各号に掲げる措置又はこれらと同等以上の措置をいう。</p> <p>一 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すること。</p> <p>二 核的に安全な配置を定めるに当たっては、最も厳しい結果を与</p>



加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>2 臨界質量以上のウラン（ウラン二三五の量のウランの総量に対する比率が百分の五を超えるものに限る。）又はプルトニウムを取り扱う加工施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>えるよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定し、かつ、測定又は計算による誤差、誤操作等を考慮して十分な裕度を見込むこと。</p> <p>三 核的に安全な配置を定めるに当たって、参考とする手引書、文献等は、公表された信頼度の十分高いものであり、また、使用する臨界計算コード等は、実験値等との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものであること。</p> <p>四 核的に安全な配置の維持については、起こるとは考えられない独立した二つ以上の異常が同時に起こらない限り臨界に達しないものであること。</p> <p>五 上記四の「核的に安全な配置の維持」とは、核燃料物質を収納する設備・機器の設置に当たって、十分な構造強度を持つ構造材を用いて固定することをいう。なお、固定することが困難な設備・機器の場合は、設備・機器の周囲にユニット相互間の間隔を維持するための剛構造物を取り付けるか又は設計上、移動範囲を制限すること。</p> <p>六 核燃料物質を不連続的に取り扱う（バッチ処理）施設においては、核燃料物質を次の工程に移動させようとしても、核的制限値等を満足する状態にならない場合は、移動することができないものであること。</p> <p>七 核燃料物質を搬送するための動力の供給が停止した場合に、核燃料物質を安全に保持しているものであること。</p> <p>4 第2項に規定する「臨界事故を防止するために必要な設備」とは、以下の各号に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。</p> <p>一 臨界警報装置により臨界及びその継続性を検知することができる設計であること。</p> <p>二 臨界事故の発生が想定される場合には、臨界が速やかに終息することが技術的に明らかな場合を除き、臨界事故が発生したとしても、これを未臨界にするための措置が講じられる設計であ</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	ること。

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(遮蔽等)</p> <p>第三条 安全機能を有する施設は、通常時において加工施設からの直接線及びスカイライン線による工場等周辺の線量が十分に低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する施設は、工場等内における放射線障害を防止する必要がある場合には、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 管理区域その他工場等内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものとする。</p> <p>二 放射線業務従事者が設計基準事故時において、迅速な対応をするために必要な操作ができるものとする。</p>	<p>第3条 (遮蔽等)</p> <p>1 第1項において、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」(平成元年3月27日原子力安全委員会了承)を参考とすること。</p> <p>2 第2項第1号に規定する「管理区域その他工場等内の人が立ち入る場所」には、遮蔽設計の基準となる線量率を適切に設定するとともに、管理区域を線量率に応じて適切に区分すること。また、放射線を遮蔽するための壁等に、開口部又は配管等の貫通部があるものに対しては、壁等の外側の線量率が遮蔽設計の基準となる線量率を満足するよう、必要に応じ、放射線漏えい防止措置が講じられていること。</p> <p>3 上記2の「遮蔽設計」には、遮蔽計算に用いられる線源、遮蔽体の形状及び材質、計算誤差等を考慮し、十分な安全裕度を見込むこと。</p> <p>4 第2項第1号に規定する「線量を低減できる」とは、As Low As Reasonably Achievable (ALARA) の考え方の下、放射線業務従事者の作業性等を考慮して、遮蔽、機器の配置、遠隔操作、放射性物質の漏えい防止、換気等、所要の放射線防護上の措置を講じた設計をいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(閉じ込めの機能)</p> <p>第四条 安全機能を有する施設は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p>	<p>第4条 (閉じ込めの機能)</p> <p>1 第4条に規定する「限定された区域に適切に閉じ込める」とは、放射性物質を系統、機器等に閉じ込めること、又は漏えいした場合においても、系統若しくは機器を収納するグローブボックス、構築物等の内に保持することをいう。</p> <p>2 第4条に規定する「閉じ込めることができる」とは、以下の各号に掲げるものをいう。</p> <p>一 放射性物質を収納する系統及び機器は、放射性物質の漏えいを防止できる設計であること。また、内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策が講じられていること。</p> <p>二 放射性物質が漏えいした場合に、その漏えいを検知することができること。検知された漏えいの拡大を防止することができること。</p> <p>三 放射性物質を気体又は液体で扱う系統及び機器は、放射性物質の逆流により、放射性物質が拡散しない設計であること。換気設備においても同様である。</p> <p>四 排気設備には、フィルタ等の放射性物質を除去するための設備が適切に設けられていること。</p> <p>五 設計基準事故時においても可能な限り負圧維持、漏えい防止及び逆流防止の機能が確保されるよう設計されており、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与えないよう、事故に起因して環境に放出される放射性物質の量を低減させる機能を有する設計であること。</p> <p>六 上記一から五までの規定に加え、プルトニウムを取り扱う加工施設においては、以下の各号に掲げる設計上の対策が講じられていること。</p> <p>① プルトニウムを含む物質を非密封で取り扱う設備・機器は、作業環境中にプルトニウム等が飛散又は漏えいすることのないようにグローブボックスに収納されていること又はグローブボックスと同等の閉じ込めの機能(内部を常時負圧状</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<p>態に維持し得る閉じ込めの機能)を有する構造であること。</p> <p>② プルトニウムを含む物質を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込めの機能を必要とする設備・機器、ウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器並びにこれらを収納する建物・構築物は、逆流を防止する換気設備(逆止弁、ダクト、フィルタ、排風機等を含む。)が設けられていること。</p> <p>③ 換気設備により、プルトニウムを含む物質を取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込めの機能を必要とする設備・機器、ウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器並びにこれらを直接収納する構築物は、原則として、常時負圧に保たれていること。</p> <p>④ 上記③の「ウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器並びにこれらを直接収納する構築物」に対しては、局所排気設備の設置等、適切な閉じ込めの対策がなされていれば、必ずしも常時負圧状態の維持を求めるものではない。</p> <p>⑤ 核燃料物質の飛散のおそれのある部屋の床・壁の表面は、除染が容易で、腐食しにくい材料で仕上げられていること。</p> <p>七 上記一から五までの規定に加え、ウラン加工施設においては、以下に掲げる設計上の対策が講じられていること。</p> <p>① 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)とに区分して管理すること。</p> <p>② 第1種管理区域において、ウランを取り扱う工程の設備・機器のうち、ウランが設備・機器から空気中へ飛散するおそれのあるものについては、局所排気系を設けること等によりウランの空気中への飛散を防止できるような構造とすること。</p> <p>③ 第1種管理区域にはウラン除去機能を有する排気系統を設け、所要の換気を行うこと。</p> <p>④ 第1種管理区域において、内部の床・壁の表面はウランが浸</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<p>透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい材料で仕上げるこ と。</p> <p>⑤ 第1種管理区域は、漏えいの少ない構造とするとともに、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給 排気のバランスを取ること。内部を負圧状態に維持し得るも のであること。</p> <p>⑥ 第1種管理区域において、汚染のおそれのある空気を排気す る系統には、周辺環境の汚染を合理的に達成できる限り少な くするため、高性能エアフィルタ等の適切に核燃料物質等を 除去できる機能を有する設備を設けること。</p> <p>⑦ 六ふっ化ウランを取り扱う設備であって、六ふっ化ウランが 著しく漏えいするおそれがあるものは、漏えいの拡大を適切 に防止し得る構造であること。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(火災等による損傷の防止)</p> <p>第五条 安全機能を有する施設は、火災又は爆発により加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p>	<p>第5条（火災等による損傷の防止）</p> <p>1 第5条については、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対して必要な機能（火災又は爆発の発生防止、感知及び消火並びに火災による影響の軽減）を有することを求めている。</p> <p>2 第1項に規定する「火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するもの」とは、以下に掲げる各号を含むものをいう。また、本項の対応に当たっては、米国の「放射性物質取扱施設の火災防護に関する基準」を参考とすること。</p> <p>一 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性材料で造られたものであり、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防火措置を講じたものであること。</p> <p>二 核燃料物質を取り扱うグローブボックス等の設備・機器は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすること。</p> <p>三 有機溶媒等可燃性の物質又は水素ガス等爆発性の物質を使用する設備・機器は、火災及び爆発の発生を防止するため、発火及び異常な温度上昇の防止対策、可燃性・爆発性の物質の漏えい防止対策、空気の混入防止対策等の適切な対策が講じられる設計であるとともに、適切に設定された熱的及び化学的制限値を超えることのない設計であること。</p> <p>四 火災の拡大を防止するために、適切な検知、警報設備及び消火設備が設けられているとともに、火災及び爆発による影響の緩和のために適切な対策が講じられるように設計されていること。</p> <p>五 火災又は爆発の発生を想定しても、臨界防止、閉じ込め等の機能を適切に維持できること。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>2 消火設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>六 上記五の「機能を適切に維持できること」とは、火災又は爆発により設備・機器の一部の機能が損なわれることがあっても、加工施設全体としては、公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼさない、十分な臨界防止、閉じ込め等の機能が確保されることをいう。</p> <p>3 第2項の規定について、消火設備の破損、誤作動又は誤操作が起きた場合のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作が起きたことにより消火設備が作動した場合においても、安全上重要な施設の機能を損なわないもの（消火設備の誤動作によって核燃料物質が浸水したとしても、当該施設の臨界防止機能を損なわないこと等。）であること。</p>



加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(安全機能を有する施設の地盤)</p> <p>第六条 安全機能を有する施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）にあっては、同条第三項に規定する基準地震動による地震力を含む。）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なければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	<p>第6条（安全機能を有する施設の地盤） 別記1のとおりとする。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第七条 安全機能を有する施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動による地震力」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>第7条 (地震による損傷の防止)</p> <p>別記2のとおりとする。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第八条 安全機能を有する施設は、その供用中に当該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おそれがないものでなければならない。</p>	<p>第8条（津波による損傷の防止）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 安全上重要な施設を有する加工施設にあつては、第8条の「大きな影響を及ぼすおそれがある津波」は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「実用炉設置許可基準解釈」という。）第5条1及び2により策定すること。</li> <li>2 安全上重要な施設を有しない加工施設にあつては、第8条の「大きな影響を及ぼすおそれがある津波」は、敷地及びその周辺地域における過去の記録、現地調査の結果、行政機関等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等を踏まえ、影響が最も大きいものとする。</li> <li>3 安全上重要な施設を有する加工施設にあつては、第8条に規定する「安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」とは、実用炉設置許可基準解釈第5条3によること。</li> <li>4 安全上重要な施設を有しない加工施設にあつては、第8条に規定する「安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」とは、以下の方針によることをいう。 <ol style="list-style-type: none"> <li>一 上記2で定めた津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。</li> <li>二 津波による遡上波が到達する高さにある場合には、遡上波によって臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なうおそれがないこと。「安全機能を損なうおそれがないこと」とは、遡上波による安全機能への影響を評価し、施設の一部の機能が損なわれることがあつても、加工施設全体としては、臨界防止、閉じ込め等の機能が確保されることを確認することをいう。なお、「安全機能を損なうおそれがないこと」には、防潮堤等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置して、遡上波の到達又は流入を防止することを含む。</li> </ol> </li> <li>5 上記4において、遡上波の到達を検討するに当たっては、実用炉</li> </ol>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<p data-bbox="1167 268 1912 306">設置許可基準解釈第5条3の一の②の方針によること。</p> <p data-bbox="1115 306 1980 411">6 上記4の二の「津波防護施設及び浸水防止設備」を設置する場合には、実用炉設置許可基準解釈第5条3の二及び五から七までの方針によること。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第九条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 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。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>第9条 (外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>1 第9条は、設計基準において想定される自然現象（地震及び津波を除く。）に対して、安全機能を有する施設が安全機能を損なわないために必要な措置を含む。</p> <p>2 第1項に規定する「想定される自然現象」とは、敷地の自然環境を基に、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等から適用されるものをいう。</p> <p>3 第1項に規定する「想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が発生した場合においても安全機能を損なわないもの」とは、設計上の考慮を要する自然現象又はその組合せに遭遇した場合において、自然事象そのものがもたらす環境条件及びその結果として当該施設で生じ得る環境条件において、その設備が有する安全機能が達成されることをいう。</p> <p>4 第2項に規定する「大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象」とは、対象となる自然現象に対応して、最新の科学的技術的知見を踏まえて適切に予想されるものをいう。なお、過去の記録、現地調査の結果、最新知見等を参考にして、必要のある場合には、異種の自然現象を重畳させるものとする。</p> <p>5 第2項に規定する「適切に考慮したもの」とは、大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計基準事故が発生した場合に生じる応力を単純に加算することを必ずしも要求するものではなく、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせた場合をいう。</p> <p>6 第3項は、設計基準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。）に対して、安全機能を有する施設が安全機能を損なわないために必要な重大事故等対処設備への措置を含む。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<p>7 第3項に規定する「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。）」とは、敷地及び敷地周辺の状況を基に選択されるものであり、飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等をいう。</p> <p>なお、上記の「航空機落下」については、「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」（平成14・07・29 原院第4号（平成14年7月30日原子力安全・保安院制定））等に基づき、防護設計の要否について確認する。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(加工施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>第十条 工場等には、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易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	<p>第10条（加工施設への人の不法な侵入等の防止）</p> <p>1 第10条に規定する「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易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備」とは、例えば、以下の事象への対策のための設備が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 敷地内の人による核燃料物質等の不法な移動又は妨害破壊行為</li> <li>二 郵便物等による敷地外からの爆発物又は有害物質の持込み</li> <li>三 サイバーテロ</li> </ul>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(溢水による損傷の防止)</p> <p>第十一条 安全機能を有する施設は、加工施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>第11条 (溢水による損傷の防止)</p> <p>1 第11条に規定する「加工施設内における溢水」とは、加工施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動等により発生する溢水をいう。</p> <p>2 第11条に規定する「安全機能を損なわないもの」とは、加工施設内部で発生が想定される溢水に対し、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないことをいう。</p>



加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(誤操作の防止)</p> <p>第十二条 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たものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p>	<p>第12条 (誤操作の防止)</p> <p>1 第1項に規定する「誤操作を防止するための措置を講じたもの」とは、人間工学上の諸因子を考慮して、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であることをいう。また、設計基準事故の発生後、ある時間までは、運転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であることをいう。</p> <p>2 第2項に規定する「容易に操作することができる」とは、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、簡潔な手順によって必要な操作が行える等の運転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設計であることをいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(安全避難通路等)</p> <p>第十三条 加工施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <p>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</p> <p>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</p> <p>三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p>	<p>第13条（安全避難通路等）</p> <p>1 第13条は、設計基準において想定される事象に対して加工施設の安全性が損なわれない（安全機能を有する施設が安全機能を損なわない。）ために必要な重大事故等対処施設、設備等への措置を含む。</p> <p>2 第2号に規定する「照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明」とは、その電力が非常用電源から供給される照明装置又は電源を内蔵した照明装置をいう。</p> <p>3 第3号に規定する「設計基準事故が発生した場合に用いる照明」とは、昼夜及び場所を問わず、加工施設内で事故対策のための作業が生じた場合に、作業が可能となる照明のことをいい、現場作業の緊急性との関連において、仮設照明の準備に時間的猶予がある場合には、仮設照明（可搬型）による対応を含むものとする。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(安全機能を有する施設)</p> <p>第十四条 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全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において、その安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>3 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又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p> <p>4 安全機能を有する施設は、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り、その安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>5 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の加工施設において共用する場合には、加工施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>第14条 (安全機能を有する施設)</p> <p>1 第2項に規定する「全ての環境条件」とは、通常時及び設計基準事故時において、当該安全機能が期待されている安全機能を有する施設が、その間にさらされると考えられる全ての環境条件をいう。</p> <p>2 第4項に規定する「クレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物」とは、ガス爆発、重量機器の落下等によって発生する飛来物をいう。なお、二次的飛来物、火災、化学反応、電磁的損傷、配管の破損、機器の故障等の二次的影響も考慮するものとする。</p> <p>3 第4項に規定する「安全機能を損なわないものでなければならない」とは、加工施設内部で発生が想定される内部飛来物（爆発による飛来物、重量機器の落下等）に対し、臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないことをいう。</p> <p>4 第5項に規定する「加工施設の安全性を損なわないもの」とは、安全機能を有する施設のうち、当該加工施設以外の原子力施設との間、又は当該加工施設内で共用するものについては、その機能、構造等から判断して、共用によって、当該加工施設の安全性に支障を来さないことをいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(設計基準事故の拡大の防止)</p> <p>第十五条 安全機能を有する施設は、設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p>	<p>第15条 (設計基準事故の拡大の防止)</p> <p>1 第15条に規定する「設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないもの」とは、設計基準事故を選定し、解析及び評価を行った結果、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないことが確認できるものをいう。</p> <p>2 上記1の「公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えない」とは、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が5 mSvを超えないことをいう。 ICRPの1990年勧告によれば、公衆の被ばくに対する年実効線量限度として、1 mSvを勧告しているが、特殊な状況においては、5年間にわたる平均が年当たり1 mSvを超えなければ、単一年にこれよりも高い実効線量が許されることもあり得となっている。これは通常時の放射線被ばくについての考え方であるが、これを発生頻度が小さい事故の場合にも適用することとし、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5 mSvを超えなければリスクは小さいと判断する。なお、発生頻度が極めて小さい事故に対しては、実効線量の評価値が上記の値をある程度超えてもそのリスクは小さいと判断できる。</p> <p>3 上記1の評価は、核燃料物質が存在する加工施設の各工程に、機器等の破損、故障、誤動作あるいは運転員の誤操作によって放射性物質を外部に放出する可能性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、各種の安全設計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し評価することをいう。設計基準事故として評価すべき事例は以下に掲げるとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質による臨界</li> <li>二 閉じ込め機能の不全(火災及び爆発並びに重量物落下を含む。)</li> </ul> <p>4 上記1の放射性物質の放出量等の計算については、技術的に妥当な解析モデル及びパラメータを採用するほか、以下の各号に掲げる事項に関し、十分に検討し、安全裕度のある妥当な条件を設定すること。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 放射性物質の形態、性状及び存在量</li> <li>二 放射線の種類及び線源強度</li> <li>三 閉じ込めの機能（高性能エアフィルタ等の除去系の機能を除く。）の健全性</li> <li>四 排気系への移行率</li> <li>五 高性能エアフィルタ等の除去系の捕集効率</li> <li>六 遮蔽機能の健全性</li> <li>七 臨界の検出及び未臨界にするための措置</li> </ul>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(核燃料物質の貯蔵施設)</p> <p>第十六条 加工施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質の貯蔵施設を設けなければならない。</p> <p>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものとする こと。</p> <p>二 冷却のための必要な措置が講じられているものであること。</p>	<p>第16条 (核燃料物質の貯蔵施設)</p> <p>1 第2号に規定する「冷却のための必要な措置」とは、取り扱う核燃料物質（プルトニウム等）の崩壊熱を考慮して、必要に応じて冷却機能を設けること等をいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(廃棄施設)</p> <p>第十七条 加工施設には、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限り、放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）を設けなければならない。</p> <p>2 加工施設には、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（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>第17条（廃棄施設）</p> <p>1 第1項に規定する「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」とは、周辺環境へ放出され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つては、高性能エアフィルタ（粉末状の核燃料物質を取り扱う工程等、排気系への核燃料物質の移行率が高い工程からの排気系については、2段以上設ける。）、エアウォッシャ等の除去設備により、液体廃棄物処理施設にあつては、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ことをいう。</p> <p>2 第1項に規定する「十分に低減できる」とは、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」（昭和50年5月13日原子力安全委員会決定）において定める線量目標値（50マイクロシーベルト／年）を参考に、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減できるものであることをいう。</p> <p>3 上記2の「線量目標値を参考に、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減できるものであること」の確認は、以下の各号に掲げるとおりとする。</p> <p>一 排気中の放射性物質による公衆の被ばく</p> <p>① 加工施設で取り扱う放射性物質の形態、性状及び取扱量、工程から排気系への移行率並びに高性能エアフィルタ等除去系の捕集効率を考慮して排気に含まれて放出される放射性物質の年間放出量を算定すること。</p> <p>② 適切な方法により、公衆の線量を評価し、合理的に達成できる限り低いものであることを確認すること。</p> <p>③ 放射性物質の年間放出量から計算される公衆の線量が十分な安全裕度のある拡散条件を考慮しても極めて小さくなることが明らかな場合には、上記②の線量の評価は要しないものとする。</p> <p>二 排水中の放射性物質による公衆の被ばく</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<p>① 加工施設から排水に含まれて放出される放射性物質の年間放出量又は年間平均濃度を算定すること。</p> <p>② 適切な方法により公衆の線量を評価し、合理的に達成できる限り低いものであることを確認すること。</p> <p>③ 放射性物質の年間放出量又は年間平均濃度から計算される公衆の線量が十分な安全裕度のある拡散条件を考慮しても極めて小さくなることが明らかな場合には、上記②の線量の評価は要しないものとする。</p> <p>三 線量の合算  上記一及び二において計算された線量を合算した線量が、合理的に達成できる限り低いものであることを確認すること。</p>



加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(放射線管理施設)</p> <p>第十八条 工場等には、放射線から放射線業務従事者を防護するため、放射線管理施設を設けなければならない。</p> <p>2 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（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>第18条（放射線管理施設）</p> <p>1 第1項に規定する「放射線管理施設」とは、放射線被ばくを監視及び管理するため、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施設をいう。</p> <p>2 第2項に規定する「必要な情報を適切な場所に表示できる」とは、伝達する必要がある場所において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それぞれ表示できることをいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(監視設備)</p> <p>第十九条 加工施設には、通常時及び設計基準事故時において、当該加工施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計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（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>第19条（監視設備）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 第19条は、設計基準において加工施設の放射線監視を求めている。</li> <li>2 第19条に規定する「放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し」とは、通常時に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することをいう。</li> <li>3 第19条において、通常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放出放射性物質の測定に関する指針」（昭和53年9月29日原子力委員会決定）を参考とすること。</li> <li>4 第19条において、設計基準事故時における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」（昭和56年7月23日原子力委員会決定）を参考とすること。</li> <li>5 第19条において、モニタリングポストについては、非常用電源設備（無停電電源を含む。）により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</li> </ol>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(非常用電源設備)</p> <p>第二十条 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、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使用できる非常用電源設備を設けなければならない。</p>	<p>第20条 (非常用電源設備)</p> <p>1 第20条に規定する「非常用電源設備」とは、非常用電源設備(非常用ディーゼル発電機、バッテリー等)及び安全機能を確保するために必要な施設への電力供給設備(非常用母線スイッチギア、ケーブル等)をいう。</p> <p>2 第20条において、プルトニウムを取り扱う加工施設の非常用電源設備については、停電等の外部電源系統の機能喪失時に、以下の各号に掲げる設備の安全機能の確保を確実にを行うために十分な容量、機能及び信頼性を確保すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 グローブボックスの換気設備等</li> <li>二 放射線監視設備</li> <li>三 火災又は臨界等の警報設備、通信連絡設備、非常用照明灯</li> <li>四 核的、熱的及び化学的制限値の維持</li> </ul> <p>3 第20条において、ウラン加工施設の非常用電源設備については、停電等の外部電源系統の機能喪失時に、以下の各号に掲げる設備の安全機能の確保を確実にを行うために十分な容量、機能及び信頼性を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 第1種管理区域の排気設備</li> <li>二 放射線監視設備</li> <li>三 火災等の警報設備、通信連絡設備、非常用照明灯</li> </ul>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(通信連絡設備)</p> <p>第二十一条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において加工施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線を設けなければならない。</p>	<p>第21条（通信連絡設備）</p> <p>1 第1項に規定する「通信連絡設備」とは、事故時に活動の拠点として機能する場所等から事業所内の各所の者への操作、作業又は退避の指示等の連絡を、ブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声により行うことができる設備をいう。</p> <p>2 第2項に規定する「通信連絡する必要がある場所と通信連絡ができる」とは、所外必要箇所への事故の発生等に係る連絡を音声により行うことができる通信連絡設備及び事業所（事故時に活動の拠点として機能する場所等）から事業所外へ必要なデータを伝送できる設備を常時使用できることをいう。</p> <p>3 第2項に規定する「多様性を確保した専用通信回線」とは、衛星専用 IP 電話等又は加工事業者が独自に構築する専用の通信回線若しくは電気通信事業者が提供する特定顧客専用の通信回線等、輻輳等による制限を受けることなく使用できるとともに、通信方式の多様性（ケーブル及び無線等）を備えた構成の回線をいう。</p> <p>4 第21条において、外部電源により動作する通信連絡設備等については、非常用電源設備（無停電電源を含む。）に接続し、外部電源を期待できない場合でも動作可能でなければならない。</p> <p>5 第1項及び第2項に規定する設備は、設計基準事故が発生した場合において活動の拠点として機能する場所に設けるものとする。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>第三章 重大事故等対処施設</p> <p>(重大事故等の拡大の防止等)</p> <p>第二十二条 加工施設は、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、重大事故の発生を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 プルトニウムを取り扱う加工施設は、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p>	<p>第3章 重大事故等対処施設</p> <p>第22条 (重大事故等の拡大の防止等)</p> <p>1 第1項に規定する「必要な措置」とは、重大事故の発生を防止するための以下に掲げる条件を満たす措置をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 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が適切に設定され、対策の内容が具体的かつ実行可能なものであること。</li> <li>二 重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合に、確実に機能するものであること。</li> <li>三 重大事故に至るおそれがある事故が発生した現場の作業環境を適切に評価し、対策を実施する放射線業務従事者の作業安全を確保できるものであること。「対策を実施する放射線業務従事者の作業安全を確保できるもの」には、六ふっ化ウラン(UF<sub>6</sub>)を取り扱うウラン加工施設については、UF<sub>6</sub>の漏えいに伴う作業環境(建物内外)への化学的影響を含む。</li> <li>四 臨界事故の発生を防止できるとともに、放射性物質の放出量を実行可能な限り低くすることができるものであること。</li> </ul> <p>2 第2項に規定する「必要な措置」とは、以下に掲げる措置をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 臨界事故が発生した場合において、未臨界に移行し、未臨界を維持し、当該事故の影響を緩和するために必要な措置</li> <li>二 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失が発生した場合において、核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収し、機能を回復するために必要な措置</li> </ul> <p>3 第2項に規定する「必要な措置を講じたもの」について、以下に掲げる有効性評価を行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 臨界事故について、「未臨界に移行し、及び未臨界を維持するための設備」及び「臨界事故の影響を緩和するための設備」が有効に機能するかどうかを確認すること。</li> <li>二 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失について、「核燃料物質</li> </ul>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	<p>等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するために必要な設備」及び「核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な設備」が有効に機能するかどうかを確認すること。</p> <p>4 上記3の有効性評価に当たっては、重大事故が単独で、同時に又は連鎖して発生することを想定して評価すること。ただし、類似の事象が2つ以上ある場合には、最も厳しい事象で代表させることができるものとする。</p> <p>5 上記3の有効性評価に当たっての前提条件は以下に掲げる条件をいう。</p> <p>一 評価に当たっての条件          評価に当たっては、作業環境（線量、アクセス性等を含む。）、資機材、作業員、作業体制等を適切に考慮すること。</p> <p>二 事故発生条件          重大事故が単独で、同時に又は連鎖して発生することを想定するに当たっては、同一の室内にある等、同じ防護区画内（発生する事故により、他の設備及び機能に影響を及ぼしうる範囲）にある設備及び機器の機能喪失の同時発生の可能性について考慮すること。なお、関連性が認められない偶発的な同時発生の可能性を想定する必要はない。</p> <p>三 事象進展の条件</p> <p>① 放射性物質の放出量は、事故の発生以降、事態が収束するまでの総放出量とする。</p> <p>② 設備及び機器から飛散又は漏えいする放射性物質の量は、最大取扱量を基に設定する。</p> <p>③ 臨界事故の発生が想定される場合には、取り扱う核燃料物質の組成（富化度）及び量、減速材の量、臨界事故継続の可能性及び最新の知見等を考慮し、適切な臨界事故の規模（核分裂数）が設定されていることを確認する。また、放射性物質及び放射線の放出量についても、臨界事故の規模</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>3 プルトニウムを取り扱う加工施設は、重大事故が発生した場合において、プルトニウムを取り扱う加工施設を設置する工場又は事業所（以下この章において「工場等」という。）外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p>	<p>に依じて適切に設定されていることを確認する。</p> <p>6 上記3の有効性評価の判断基準は、作業環境（線量、アクセス性等を含む。）、電力量、冷却材量、資機材、作業員、作業体制等が適切に考慮されていることを確認した上で、以下に掲げることを満足すること。</p> <p>一 臨界事故</p> <p>① 未臨界に移行し、及び未臨界を維持すること。</p> <p>② 臨界事故の影響を緩和できること。</p> <p>二 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失</p> <p>① 核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収することができること。</p> <p>② 核燃料物質等を閉じ込める機能を回復することができること。</p> <p>7 第3項に規定する「放射性物質の異常な水準の放出を防止する」とは、上記3の有効性評価において、放射性物質の放出量がセシウム137換算で100テラベクレルを十分下回るものであって、かつ、実行可能な限り低いことをいう。</p> <p>8 上記7の「セシウム137換算」については、例えば、放射性物質が地表に沈着し、そこからのガンマ線による外部被ばく及び再浮遊による吸入摂取による内部被ばくの50年間の実効線量を用いて換算することが考えられる。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(火災等による損傷の防止)</p> <p>第二十三条 重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火設備及び火災感知設備を有するものでなければならない。</p>	<p>第23条 (火災による損傷の防止)</p> <p>1 第23条の適用に当たっては、第5条第1項の解釈に準ずるものとする。</p>



加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(重大事故等対処施設の地盤)</p> <p>第二十四条 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める地盤に設けなければならない。</p> <p>一 重大事故等対処設備のうち常設のもの（重大事故等対処設備のうち可搬型のもの（以下「可搬型重大事故等対処設備」という。）と接続するものにあつては、当該可搬型重大事故等対処設備と接続するために必要なプルトリウムを取り扱う加工施設内の常設のケーブルその他の機器を含む。以下「常設重大事故等対処設備」という。）であつて、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの（以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。）が設置される重大事故等対処施設 基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>二 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 第七条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>2 前項第一号の重大事故等対処施設は、変形した場合においても重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 第一項第一号の重大事故等対処施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	<p>第24条 (重大事故等対処施設の地盤)</p> <p>1 第24条の適用に当たっては、本規程別記1に準ずるものとする。</p> <p>2 第1項第2号に規定する「第7条第2項の規定により算定する地震力」とは、本規程第7条2、3及び4において、当該常設重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準事故に対処するための設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力と同等のものをいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第二十五条 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 第七条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。</p> <p>2 前項第一号の重大事故等対処施設は、第七条第三項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>第25条 (地震による損傷の防止)</p> <p>1 第25条の適用に当たっては、本規程別記2に準ずるものとする。</p> <p>2 第1項第2号に規定する「第7条第2項の規定により算定する地震力」とは、本規程第7条2、3及び4において、当該常設重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準事故に対処するための設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力と同等のものをいう。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第二十六条 重大事故等対処施設は、基準津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>第26条 (津波による損傷の防止)</p> <p>1 第26条の適用に当たっては、第8条の解釈に準ずるものとする。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(重大事故等対処設備)</p> <p>第二十七条 重大事故等対処設備は、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 想定される重大事故等への収束に必要な個数及び容量を有するものであること。</p> <p>二 想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重その他の使用条件において、重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。</p> <p>三 想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できるものであること。</p> <p>四 重大事故等に対処するために必要な機能を確認するための検査又は試験及び当該機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものであること。</p> <p>五 本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えるものであること。</p> <p>六 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。</p> <p>七 想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう、線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。</p> <p>2 常設重大事故等対処設備は、前項に定めるもののほか、共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>3 可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項に定めるもののほか、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 常設設備（プルトニウムを取り扱う加工施設と接続されている設備又はプルトニウムを取り扱う加工施設と短時間に接続す</p>	<p>第27条 (重大事故等対処設備)</p> <p>1 第1項第1号に規定する「必要な個数及び容量」とは、第28条「臨界事故の防止等」及び第29条「閉じ込める機能の喪失の防止等」の解釈に準ずるものをいう。</p> <p>2 第1項第6号に規定する「他の設備」とは、設計基準事故に対処する設備だけでなく、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備も含む。</p> <p>3 第2項に規定する「適切な措置」には、以下に留意することを含む。</p> <p>一 手段の信頼性が十分に高いと判断されない場合には、多様性も考慮して動作原理の異なる手段を追加することとする。</p> <p>二 同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間で、重大事故等対処設備を共用することは妨げないものとする。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>ることができる常設の設備をいう。以下同じ。)と接続するもの  にあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することが  でき、かつ、二以上の系統が相互に使用することができるよう、  接続部の規格の統一その他の適切な措置を講じたものであるこ  と。</p> <p>二 常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続  することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故  等対処設備（プルトニウムを取り扱う加工施設の外から水又は  電力を供給するものに限る。）の接続口をそれぞれ互いに異なる  複数の場所に設けるものであること。</p> <p>三 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事  故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続する  ことができるよう、線量が高くなるおそれが少ない設置場所の  選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じた  ものであること。</p> <p>四 地震、津波その他の自然現象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影響、設計基準事故に対処するた  めの設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮し  た上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管するこ  と。</p> <p>五 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大  事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握する  ため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置  を講じたものであること。</p> <p>六 共通要因によって、設計基準事故に対処するための設備の安  全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するた  めに必要な機能と同時に可搬型重大事故等対処設備の重大事故  等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう  、適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>4 第3項第2号について、複数の機能で一つの接続口を使用する場  合は、それぞれの機能に必要な容量（同時に使用する可能性があ  る場合は、合計の容量）を確保することができるように接続口を  設けることとする。</p> <p>5 第3項第4号について、可搬型重大事故等対処設備の保管場所  は、故意による大型航空機の衝突も考慮することとし、例えば加  工施設の恒設の建物から100m以上離隔をとり、加工施設と同  時に影響を受けないこと又は故意による大型航空機の衝突に対  して頑健性を有することとする。</p> <p>6 第2項第6号に規定する「適切な措置」には、以下に留意するこ  とを含む。</p> <p>一 手段の信頼性が十分に高いと判断されない場合には、多様性も  考慮して動作原理の異なる手段を追加することとする。</p> <p>二 同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間で、重大事  故等対処設備を共用することは妨げないものとする。</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(臨界事故の拡大を防止するための設備)</p> <p>第二十八条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、加工規則第二条の二第一号に規定する重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設けなければならない。</p> <p>一 未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備</p> <p>二 臨界事故の影響を緩和するために必要な設備</p>	<p>第28条 (臨界事故の拡大を防止するための設備)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 第1号に規定する「未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備」とは、例えば、核燃料物質を取り扱う設備に対して中性子吸収材の投入を行う設備等をいう。</li> <li>2 第1号に規定する「設備」の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</li> <li>3 第2号に規定する「臨界事故の影響を緩和するために必要な設備」とは、例えば臨界に伴う放射線を遮蔽するための設備等をいう。</li> <li>4 第2号に規定する「設備」の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</li> </ol>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(閉じ込める機能の喪失に対処するための設備)</p> <p>第二十九条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、加工規則第二条の二第二号に規定する重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設けなければならない。</p> <p>一 核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するために必要な設備</p> <p>二 核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な設備</p>	<p>第29条 (閉じ込める機能の喪失に対処するための設備)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 第1号に規定する「核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するために必要な設備」とは、例えば、飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するための設備や、核燃料物質を回収するためのサイクロン集塵機等をいう。</li> <li>2 1号に規定する「設備」の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</li> <li>3 第2号に規定する「核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な設備」とは、例えば、換気設備の代替となる高性能エアフィルタ付き局所排気設備等をいう。</li> <li>4 第2号に規定する「設備」の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。</li> </ol>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備)</p> <p>第三十条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故が発生した場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>第30条 (工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備)</p> <p>1 第30条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 プルトニウムを取り扱う加工施設の各建物に放水できる設備を配備すること。</li> <li>二 放水設備は、プルトニウムを取り扱う加工施設における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。</li> <li>三 放水設備は、移動等により、複数の方向からプルトニウムを取り扱う加工施設の各建物に向けて放水することが可能なこと。</li> <li>四 放水設備は、プルトニウムを取り扱う加工施設の各建物の同時使用を想定し、必要な台数を配備すること。</li> <li>五 建物への放水については、臨界安全に及ぼす影響をあらかじめ考慮すること。</li> <li>六 海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出を抑制する設備を整備すること。</li> </ul>



加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(重大事故等への対処に必要となる水の供給設備)</p> <p>第三十一条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>第31条 (重大事故等の収束に必要となる水の供給設備)</p> <p>1 第31条に規定する「重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 想定される重大事故等の収束までの間、十分な量の水を供給できること。</li> <li>二 複数の代替水源（貯水槽、ダム、貯水池又は海等）が確保されていること。</li> <li>三 各水源からの移送ルートが確保されていること。</li> <li>四 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備すること。</li> </ul>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(電源設備)</p> <p>第三十二条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、外部電源系からの電気の供給が停止し、第二十条の規定により設置される非常用電源設備からの電源が喪失した場合において、重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>第32条 (電源設備)</p> <p>1 第32条に規定する「必要な電力を確保するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 代替電源設備（電源車、バッテリー等）を配備すること。</li> <li>二 代替電源設備については、設計基準事故に対処する設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図ること。</li> <li>三 代替電源設備については、重大事故等の対応に必要な設備に電気の供給を行うことが可能であること。</li> </ul>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(監視測定設備)</p> <p>第三十三条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において、当該加工施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設備を設けなければならない。</p> <p>2 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録することができる設備を設けなければならない。</p>	<p>第33条（監視測定設備）</p> <p>1 第1項に規定する「当該加工施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 モニタリング設備は、重大事故等が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び線量を測定できるものであること。</li> <li>二 常設モニタリング設備（モニタリングポスト等）が機能喪失しても代替し得る十分な台数のモニタリングカー又は可搬型代替モニタリング設備を配備すること。</li> <li>三 常設モニタリング設備は、代替電源設備からの給電を可能とすること。</li> </ul>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(緊急時対策所)</p> <p>第三十四条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故等が発生した場合において当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、次に掲げる緊急時対策所を設けなければならない。</p> <p>一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>二 プルトニウムを取り扱う加工施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けたものであること。</p> <p>2 緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるものでなければならない。</p>	<p>第34条 (緊急時対策所)</p> <p>1 第1項及び第2項の要件を満たす「緊急時対策所」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備を備えたものをいう。</p> <p>一 基準地震動による地震力に対し、免震機能等により、緊急時対策所の機能を喪失しないようにするとともに、基準津波の影響を受けないこと。</p> <p>二 緊急時対策所は、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p> <p>三 緊急時対策所の居住性が確保されるように、適切な遮蔽設計及び換気設計を行うこと。</p> <p>四 緊急時対策所の居住性については、次の要件を満たすものであること。</p> <p>① 想定する放射性物質の放出量等は、想定される重大事故に対して十分な保守性を見込んで設定すること。</p> <p>② プルーム通過時等に特別な防護措置を講じる場合を除き、対策要員は緊急時対策所内でのマスクの着用なしとして評価すること。</p> <p>③ 交代要員体制、安定ヨウ素剤の服用、仮設備等を考慮してもよい。ただし、その場合は、実施のための体制を整備すること。</p> <p>④ 判断基準は対策要員の実効線量が7日間で100mSvを超えないこと。</p> <p>五 緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、緊急時対策所への汚染の持込みを防止するため、モニタリング及び作業服の着替え等を行うための区画を設けること。</p> <p>2 第2項に規定する「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、第1項第1号に規定する「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも重大事故等による工場等外への放射性物質の放出を抑制するための対策に必要な</p>

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
	数の要員を含むものとする。

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	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
<p>(通信連絡を行うために必要な設備)</p> <p>第三十五条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故等が発生した場合において当該加工施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>第35条 (通信連絡を行うために必要な設備)</p> <p>1 第35条に規定する「当該加工施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備」とは、代替電源設備(電池等の予備電源設備を含む。)から給電を可能とする通信連絡設備又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。</p>

第6条(安全機能を有する施設の地盤)

1 第6条第1項に規定する「安全機能を有する施設を十分に支持することができる」とは、安全機能を有する施設について、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類(本規程第7条2の「耐震重要度分類」をいう。以下同じ。)の各クラスに応じて算定する地震力(第6条第1項に規定する「耐震重要施設」(本規程第7条2のSクラスに属する施設をいう。以下同じ。)にあっては、第7条第3項に規定する「基準地震動による地震力」を含む。)が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する設計であることをいう。

なお、耐震重要施設については、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれ等が発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能が確保されていることを確認することが含まれる。

2 第6条第2項に規定する「変形」とは、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状をいう。

このうち上記の「地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み」については、広域的な地盤の隆起又は沈降によって生じるもののほか、局所的なものを含む。これらのうち、上記の「局所的なもの」については、支持地盤の傾斜及び撓みの安全性への影響が大きいおそれがあるため、特に留意が必要である。

3 第6条第3項に規定する「変位」とは、将来活動する可能性のある断層等が活動することにより、地盤に与えるずれをいう。

また、同項に規定する「変位が生ずるおそれがない地盤に設け」とは、耐震重要施設が将来活動する可能性のある断層等の露頭がある地盤に設置された場合、その断層等の活動によって安全機能に重大な影響を与えるおそれがあるため、当該施設を将来活動する可能性のある断層等の露頭が無いことを確認した地盤に設置することをいう。

なお、上記の「将来活動する可能性のある断層等」とは、後期更新世以降(約12～13万年前以降)の活動が否定できない断層等をいう。その認定に当たって、後期更新世(約12～13万年前)の地形面又は地層が欠如する等、後期更新世以降の活動性が明確に判断できない場合には、中期更新世以降(約40万年前以降)まで遡って地形、地質・地質構造及び応力場等を総合的に検討した上で活動性を評価すること。なお、活動性の評価に当たって、設置面での確認が困難な場合には、当該断層の延長部で確認される断層等の性状等により、安全側に判断すること。

また、「将来活動する可能性のある断層等」には、震源として考慮する活断層のほか、地震活動に伴って永久変位が生じる断層に加え、支持地盤まで変位及び変形が及ぶ地すべり面を含む。

第7条(地震による損傷の防止)

1 第7条第1項に規定する「地震力に十分に耐える」とは、ある地震力に対して施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力解析を行い、施設各部の応力を許容限界以下に留めることをいう。また、この場合、上記の「許容限界」とは、必ずしも厳密な弾性限界ではなく、局部的に弾性限界を超える場合を容認しつつも施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得ることをいう。

2 第7条第2項に規定する「地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度」とは、地震により発生するおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失(地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。)及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要度」という。)をいう。安全機能を有する施設は、耐震重要度に応じて、以下のクラス(以下「耐震重要度分類」という。)に分類するものとする。

一 プルトニウムを取り扱う加工施設

以下のクラスに分類するものとする。

① Sクラス

自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、環境への影響が大きいものをいい、例えば次の施設が挙げられる。

a) MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって、その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設

b) 上記a)に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器

c) 上記a)及びb)の設備・機器の機能を確保するために必要な施設

上記に規定する「環境への影響が大きい」とは、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故あたり5 mSvを超えることをいう。

② Bクラス

安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さい施設をいい、例えば次の施設が挙げられる。

a) 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって、その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの。(ただし、核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。)

b) 放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器



③ Cクラス

Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設をいう。

二 ウラン加工施設

以下のクラスに分類するものとする。なお、ウラン加工施設の安全上重要な施設については、上記一のSクラスに分類すること。

① 第1類

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

② 第2類

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

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。

3 第7条第1項に規定する「地震力に十分に耐えること」を満たすために、耐震重要度分類の各クラスに属する安全機能を有する施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。

一 ウラン加工施設の安全上重要な施設及びプルトニウムを取り扱う加工施設

① Sクラス（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）

- ・弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること。
- ・建物・構築物については、通常時に作用している荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は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、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とすること。
- ・機器・配管系については、通常時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力を組み合わせた荷重条件に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。なお、「事故時に生じる」荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせ考慮すること。

② Bクラス

- ・静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること。また、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行うこと。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。
- ・建物・構築物については、通常時に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、建築基準法等の

安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とすること。

- ・機器・配管系については、通常時の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、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。

③ Cクラス

- ・静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること。
- ・建物・構築物については、通常時に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、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とすること。
- ・機器・配管系については、通常時の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、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。

二 上記一以外のウラン加工施設

① 第1類

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

② 第2類及び第3類

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

4 第7条第2項に規定する「地震力」の「算定」に当たっては、以下に示す方法によること。

一 ウラン加工施設の安全上重要な施設及びプルトニウムを取り扱う加工施設

「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「実用炉設置許可基準解釈」という。）第4条4の方法によること。

二 上記一以外のウラン加工施設

①建物・構築物

- ・建物・構築物の耐震設計法については、各クラス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こと。
- ・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こと。

- ・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こと。
- ・静的地震力は、建築基準法施行令第88条に規定する地震層せん断力係数 $C_i$ に、耐震重要度に応じて下記に示す割り増し係数を乗じて算定すること。ここで、地震層せん断力係数 $C_i$ は、標準せん断力係数 $C_o$ を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とすること。
- ・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ことを原則とすること。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こと。また、必要保有水平耐力の算出に使用する標準せん断力係数 $C_o$ は1.0以上とすること。

【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

②設備・機器

- ・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こと。
- ・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こと。
- ・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こと。
- ・設備・機器の設計に当たっては剛構造となることを基本とし、それが困難な場合には動的解析等適切な方法により設計すること。
- ・各クラスともに一次設計を行うこと。この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数 $C_i$ 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。
- ・第1類については、上記の一次設計に加え、二次設計を行うこと。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。

5 第7条第3項に規定する「基準地震動」は、実用炉設置許可基準解釈第4条5の方針により策定すること。

6 第7条第3項に規定する「安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」ことを満たすために、基準地震動に対する安全機能を有する施設の設計に当たっては、以下に掲げる方針によること。

一 耐震重要施設のうち、二以外のもの

- ・基準地震動による地震力に対して、その安全機能が保持できること。
- ・建物・構築物については、通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力との組合せに対して、当該建物・構築物が構造物全体

としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること。

- ・機器・配管系については、通常時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持すること。なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。また、動的機器等については、基準地震動による応答に対して、その設備に要求される機能を保持すること。具体的には、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とすること。

なお、上記の「事故時に生じる」荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること。

## 二 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物

- ・基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能（津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能をいう。）が保持できること。
- ・津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物は、通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力の組合せに対して、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）を保持すること。
- ・浸水防止設備及び津波監視設備は、通常時に作用している荷重等と基準地震動による地震力の組合せに対して、その設備に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）を保持すること。
- ・これらの荷重組合せに関しては、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮すること。

なお、上記の「終局耐力」とは、構造物に対する荷重を漸次増大した際、構造物の変形又は歪みが著しく増加する状態を構造物の終局状態と考え、この状態に至る限界の最大荷重負荷をいう。

また、耐震重要施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計すること。この波及的影響の評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討の内容等を含めて、事象選定及び影響評価の結果の妥当性を示すとともに、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用すること。

なお、上記の「耐震重要施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわない」とは、少なくとも次に示す事項について、耐震重要施設の安全機能への影響が無いことを確認すること。

- ・設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響
- ・耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響
- ・建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響
- ・建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響

- 7 第7条第3項に規定する「基準地震動による地震力」の算定に当たっては、実用炉設置許可基準解釈第4条7の方法によること。
- 8 第7条第4項の適用に当たっては、実用炉設置許可基準解釈第4条8の規程を準用すること。