

【公開版】

提出年月日	令和2年7月10日	R13
日本原燃株式会社		

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る
新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審査 整理資料

第27条：重大事故等対処設備

2章 補足説明資料

第27条: 重大事故等対処設備

MOX燃料加工施設 安全審査補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1-1	重大事故等対処設備の設備分類等について	4/17	0	削除
補足説明資料2-1	重大事故等対処設備の個数及び容量について	5/18	2	
補足説明資料2-2	重大事故等時の環境条件における健全性について	5/24	3	
補足説明資料2-3	操作の確実性について	5/11	2	
補足説明資料2-4	試験又は検査性について	5/24	3	
補足説明資料2-5	系統の切替性について	5/24	2	
補足説明資料2-6	重大事故等対処設備の悪影響の防止について	5/18	3	
補足説明資料2-7	重大事故等対処設備の設置場所について	5/24	4	
補足説明資料2-8	常設重大事故等対処設備の共通要因故障について	5/24	4	
補足説明資料2-9	可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性について	5/24	3	
補足説明資料2-10	可搬型重大事故等対処設備の設置場所について	5/24	3	
補足説明資料2-11	可搬型重大事故等対処設備の保管場所について	5/24	4	
補足説明資料2-12	再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保について	5/24	4	
補足説明資料2-13	可搬型重大事故等対処設備の共通要因故障について	5/24	3	
補足説明資料2-14	可搬型重大事故等対処設備の必要数、予備数及び保有数について	5/24	3	
補足説明資料2-15	重大事故等対処設備の環境条件について			削除
補足説明資料2-16	設計基準事故に対処するための設備に対する多様性及び位置的分散の整理について			削除
補足説明資料2-17	可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性について			削除
補足説明資料2-18	重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について			削除

第27条: 重大事故等対処設備

MOX燃料加工施設 安全審査補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料2-19	常設重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について	5/24	2	
補足説明資料2-20	重大事故等対処設備の溢水に対する防護設計方針について	5/24	4	
補足説明資料2-21	可搬型重大事故等対処設備の加振試験について			削除
補足説明資料2-22	可搬型重大事故等対処設備の具体的な個数及び保管場所			削除
補足説明資料2-23	重大事故等対処設備の環境条件について	5/24	3	
補足説明資料2-24	重大事故等対処設備の設計方針の展開方針について	<u>7/10</u>	<u>4</u>	
補足説明資料3-1	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて	5/24	3	
補足説明資料3-2	基準地震動を1.2倍にした地震力に対して機能維持させる設備の確認方法	3/12	0	
補足説明資料3-3	可搬型重大事故等対処設備の加振試験について	3/12	0	
補足説明資料4-1	可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する火災防護方針について	5/24	1	

令和 2 年 7 月 10 日 R 4

補足説明資料 2 - 24 (27 条)

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>MOX 燃料加工施設は、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、また、重大事故が発生した場合においても、重大事故の拡大を防止するため、及び工場等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、必要な措置を講ずる設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、想定する重大事故等の環境条件を考慮した上で期待する機能が発揮できる設計とする。また、重大事故等対処設備が機能を発揮するために必要な系統（供給源から供給先まで、経路を含む）で構成する。</p> <p>重大事故等対処設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、同じ敷地内に設置する再処理施設と共用することにより安全性が向上し、かつ、MOX 燃料加工施設及び再処理施設に悪影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。重大事故等対処設備を共用する場合には、再処理施設の重大事故等への対処を考慮した個数及び容量を確保する。また、同時に発生する再処理施設の重大事故等による環境条件の影響について考慮する。</p> <p>重大事故等対処設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外部からの影響を受ける事象（以下「外的事象」という。）を要因とする重大事故等に対処するものについて、常設のものと可搬型のものがあり、以下のとおり分類する。</p> <p>常設重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち常設のものをいう。また、常設重大事故等対処設備であって耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するものを「常設耐震重要重大事故等対処設備」、常設重大事故等対処設備であって常設耐震重要重大事故等対処設備以外のものを「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」という。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち可搬型のものをいう。</p> <p>1. 基準適合性</p> <p>1. 1 多様性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(1) 多様性、位置的分散</p> <p>重大事故等対処設備は、共通要因の特性を踏まえた設計とする。共通要因としては、重大事故等における条件、自然現象、敷地内又はその周辺の状態を基に想定される飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・左記設計方針のうち各条文への展開が必要なものは、設計方針の内容に選択事項があり、各条文で該当するものを選択する必要があるものとする。 ・上記対象となる第 27 条の設計方針は黄色マーキングで示す。 ・再処理事業所再処理事業変更許可申請書（令和 2 年 4 月 28 日提出）と異なる箇所を赤文字で示す。 ・各条文の展開に当たっては、設備名称単位で設計方針を記載し、設備を纏められるものについては列記する。まとめられないものについては別出しして記載する。 	<p>対処に用いる主要な設備に対して各条では展開する。 （運搬車、ホイールローダ等の補助的なものについては各条では個別には展開しない。）</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>のうちMOX燃料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。）（以下「人為事象」という。）、周辺機器等からの影響及び「第22条 重大事故等の拡大の防止等 3. 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある事象を考慮する。</p> <p>共通要因のうち重大事故等における条件については、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮する。</p> <p>共通要因のうち自然現象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>共通要因のうち人為事象として、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発を選定する。故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。</p> <p>共通要因のうち周辺機器等からの影響として、地震、溢水、火災による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。</p> <p>共通要因のうち「第 22 条 重大事故等の拡大の防止等 3. 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある事象については、外的事象として地震の影響を考慮する。</p> <p>① 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講ずる設計とする。</p> <p>重大事故等における条件に対して常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備は、事業許可基準規則第 24 条に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対して常設重大事故等対処設備は、「第</p>	<p>【多様性、位置的分散の展開】</p> <p>左記内容は多様性、位置的分散、悪影響防止の設計方針を定める場合に考慮すべき事項であり展開不要</p> <p>（1）多様性、位置的分散</p> <p>常設</p> <p>【多様性】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、～（具体的な個別設備との多様性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【独立性】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれ</p>	<p>代替消火設備の遠隔消火装置は、火災防護設備のグローブボックス消火装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、内蔵する蓄電池からの給電により起動することで、非常用所内電源設備の給電により起動する火災防護設備のグローブボックス消火装置に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>補機駆動用燃料補給設備のうち軽油貯槽は、非常用発電機の燃料タンクと共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよ</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>25 条 地震による損傷の防止」、事業許可基準規則第 26 条及び「第 23 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある外的事象の地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、地震により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。また、溢水、火災に対して常設重大事故等対処設備は、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、可能な限り位置的分散を図る。位置的分散を図ることができない場合には、溢水、火災に対して健全性を確保する設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、溢水、火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせること、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発に対する健全性を確保する設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等、損傷防止措置又はそれらを適切に組み合わせること、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。森林火災に対して外的事象を要因として発生した場合に対処するための可搬型重大事故等対処設備を確保しているものは、可搬型重大事故等対処設備により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p>	<p>るおそれがないよう、～（独立性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【位置的分散】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、□□（溢水、火災に関する防護区画の違い等の異なる場所名を記載する）に設置することにより、□□と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【内的で非安重を使用するもの】</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる（内的のみで発生する場合は記載しない）○○（設備名称単位で記載する）は、自然現象、人為事象、溢水、火災及び内部発生飛散物（機能を喪失しない事象は書かない）に対して□□（実施するものを選択して記載：代替設備による機能の確保、修理の対応、関連する工程の停止等）により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p>	<p>う、地下の異なる場所に設置することで、非常用発電機の燃料タンクに対して独立性を有する設計とする。</p> <p>補機駆動用燃料補給設備のうち軽油貯槽は、非常用発電機の燃料タンクと共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、外部保管エリアの地下に設置することにより、非常用発電機の燃料タンクと位置的分散を図る設計とする。</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる排気モニタリング設備、環境モニタリング設備、放出管理分析設備、環境試料測定設備及び環境管理設備の気象観測設備は、自然現象、人為事象、溢水、火災及び内部発生飛散物に対して機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保、修理の対応により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p> <p>【添五の場合】</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる排気モニタリング設備、環境管理設備の気象観測設備は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保、修理の対応により機能を維持する設計とする。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備する。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>ともに、損傷防止措置として消防車による事前散水による延焼防止の措置により機能を維持する。</p> <p>周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して、回転羽の損壊により飛散物を発生させる回転機器について回転体の飛散を防止する設計とし、常設重大事故等対処設備が機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることで、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p> <p>設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重）、積雪に対して、損傷防止措置として実施する除灰、除雪を踏まえて影響がないよう機能を維持する。</p> <p>② 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、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共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講ずる設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、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、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設計とする。</p> <p>重大事故等における条件に対して可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、事業許可基準規則第 24 条に基づく地盤に設置された建屋等に位置的分散することにより、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その機能が損なわれるおそれがないように保管する設計とする。屋外に保管する</p>	<p>可搬型</p> <p>【多様性】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備〔複数の場合は系でも可〕を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、～（具体的な個別設備とは異なる多様性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【独立性】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は△△（常設重大事故等対処設備 ※同じ機能の常設重大事故等対処設備が無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、～（具体的な個別設備と独立性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>代替換気設備の代替グローブボックス排気系の可搬型排風機付フィルタユニットは、グローブボックス排気設備のグローブボックス排風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、非常用所内電源設備の給電により駆動するグローブボックス排気設備のグローブボックス排風機とは異なる可搬型発電機の給電により駆動し、可搬型発電機の運転に必要な燃料は、電源設備の補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替電源設備の可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機は、非常用所内電源設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、通常は使用する建屋近傍の屋外に保管し、対処時はその場で運転し使用することで、非常用発電機に対して独立性を有する設計とする。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の措置をするとともに、「第 25 条 地震による損傷の防止」の地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない複数の保管場所に位置的分散することにより、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その機能が損なわれるおそれがないように保管する設計とする。また、設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある外的事象の地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、事業許可基準規則第 26 条に基づく津波による損傷を防止した設計とする。火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、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、可能な限り位置的分散を図る。また、「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行うこと火災に対して健全性を確保する設計とする。溢水、内部発生飛散物に対して可搬型重大事故等対処設備は、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、可能な限り位置的分散を図る。</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象及び人為事象に対して風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的影響、近隣工場等の火災及び爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管し、かつ、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その機能が損なわれるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、自然現象、人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、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その機能が損なわ</p>	<p>【位置的分散】 【外部保管エリアにすべて保管するもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する又は設備名称単位のうち構成する機器名称を列挙して記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の△△（異なる保管場所）に分散して保管することで位置的分散を図る。</p> <p>【位置的分散】 【屋内又は建屋近傍と外部保管エリアに分散して保管するもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する又は設備名称単位のうち構成する機器名称を列挙して記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した△△（異なる保管場所）に保管するとともに、△△（対処を行う建屋又は建屋近傍）にも保管することで位置的分散を図る。△△（対処を行う建屋）に保管する場合は□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。</p>	<p>代替モニタリング設備のうち、可搬型環境モニタリング設備、可搬型環境モニタリング用データ伝送装置、可搬型環境モニタリング用発電機、代替放射能観測設備、代替気象観測設備及び環境モニタリング用代替電源設備は、環境モニタリング設備又は環境管理設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を環境モニタリング設備及び環境管理設備が設置される周辺監視区域境界付近、環境管理建屋近傍及び加工施設の敷地内の露場から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。</p> <p>代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型重大事故等対処設備は、グローブボックス排気設備又は代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、グローブボックス排気設備又は代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備が設置される燃料加工建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、燃料加工建屋にも保管することで位置的分散を図る。燃料加工建屋内に保管する場合はグローブボックス排気設備又は代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>れるおそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する建屋の外壁から 100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有毒ガス、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的影響、近隣工場等の火災及び爆発に対して健全性を確保する設計とする。ただし、設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重）、積雪に対しては、損傷防止措置として実施する除灰、除雪を踏まえて影響がないよう機能を維持する。</p> <p>③ 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口 <u>MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処は、建屋等の外から可搬型重大事故等対処設備を常設重大事故等対処設備に接続して水又は電力を供給する対処はないことから、設計上の考慮は不要である。</u></p> <p>(2) 悪影響防止 重大事故等対処設備は、再処理事業所内の他の設備（安全機能を有する施設、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備、再処理施設及び再処理施設の重大事故等対処設備を含む。）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、重大事故等における条件を考慮し、他の設備への影響としては、重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電気的な影響を含む。）、内部発生飛散物による影響並びに竜巻により飛来物となる影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>系統的な影響について重大事故等対処設備は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成</p>	<p>各条文への展開方針</p> <p>(2) 悪影響防止 常設 【安全機能を有する施設の通常時の系統から切り替えするもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【安全機能を有する施設に可搬型を接続して系統構成するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【独立して重大事故等へ対処する系統】</p>	<p>各条文の展開例</p> <p>代替換気設備の代替グローブボックス排気系のグローブボックス排気ダクトは、ダンパ操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>情報収集装置及び情報表示装置は、重大事故等発生前（通常時）の分離した状態から接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>で重大事故等対処設備として使用すること等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、可搬型放水砲については、燃料加工建屋への放水により、当該設備の使用を想定する重大事故等において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備が竜巻により飛来物となる影響については風荷重を考慮し、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は必要に応じて固縛等の措置をとることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>1. 2 個数及び容量 (1) 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展等を考慮し、重大事故等時に必要な目的を果たすために、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統と可搬型重大事故等対処設備の組合せにより達成する。</p> <p>「容量」とは、消火剤量、蓄電池容量、タンク容量、発電機容量、計装設備の計測範囲等とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに、設備の機能、信頼度等を考慮し、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた個数を確保する。</p> <p>常設重大事故等対処設備のうち安全機能を有する施設の系統及び機器を使用するものについては、安全機能を有する施設の容量の仕様が、系統の目的に応じて必要となる容量に対して十分であることを確認し</p>	<p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【安全機能を有する施設と同じ系統構成で対処するもの】 〇〇（設備名称単位で記載する）は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型 【屋外に保管する場合は以下を記載】 屋外に保管する〇〇（設備名称単位で記載する）は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ※考慮すべき事項のうち自然現象に対しては、環境条件で健全性を整理することから、悪影響防止での展開は不要。</p> <p>【可搬型設備だけで系統を構成して用いる設備】 〇〇（設備名称単位で記載する）は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>1. 2 個数及び容量 常設 【重大事故等への対処を本来の目的とするもの】【MOX 専用】【上記以外（安有の系統と機器を使用（GB 排気フィルタ等）、安有の容量を補う必要があるもの）】 （常設（左記「容量」に定義する設備）の個数（容量、計測範囲）を展開する） 〇〇（設備名称単位で記載する）は、～（目的）するために必要な□□（容量を具体的に記載）を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量（○基、○台など設備に応じて）以上を有する設計とする。</p> <p>【重大事故等への対処を本来の目的とするもの】【再処理と共用するもの】 再処理施設と共用する〇〇（設備名称単位で記載する）は、～（目的）するために必要な□□（容量を具体的に記載）を有する設計とするとと</p>	<p>代替消火設備の遠隔消火装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>排気モニタリング設備、環境モニタリング設備、放出管理分析設備、環境試料測定設備及び環境管理設備の気象観測設備は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>屋外に保管する補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替電源設備は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>代替消火設備の遠隔消火装置は、重大事故の発生を仮定するグローブボックス内における火災を消火するため、燃焼面の単位面積あたりに必要な消火剤量を有する設計とするとともに、グローブボックスの容積及び隣接するグローブボックスとの開口部面積を考慮した消火剤量を有する設計とする。</p> <p>再処理施設と共用する軽油貯槽は、MOX 燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等に対処するために必要な燃料を確保するために必</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>た上で、安全機能を有する施設としての容量と同仕様の設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するものについては、系統の目的に応じて必要な個数及び容量を有する設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備のうち、再処理施設と共用する常設重大事故等対処設備は、MOX 燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等の対処に必要な個数及び容量を有する設計とする。</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、事故対処手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は、これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対処設備の組合せにより達成する。</p> <p>「容量」とは、ポンプ流量、タンク容量、発電機容量、計測器の計測範囲等とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、系統の目的に応じて必要な容量に対して十分に余裕がある容量を有する設計とするとともに、設備の機能、信頼度等を考慮し、予備を含めた保有数を確保する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち、複数の機能を兼用することで、設置の効率化、被ばくの低減が図れるものは、同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量を合わせた設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に必要な個数(必要数)に加え、予備として故障時のバックアップ及び点検保守による待機除外時のバックアップを合わせて必要数以上確保する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち、火災による閉じ込め機能の喪失に対処する設備は、安全上重要な施設の安全機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する重大事故等については、当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち、再処理施設と共用する可搬型重大事故等対処設備は、MOX 燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等の対処に必要な個数及び容量を有する設計とする。</p>	<p>もに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量(○基、○台など設備に応じて)以上を有する設計とする。</p> <p>可搬型</p> <p>【MOX 専用】</p> <p>○○(設備名称単位で記載する)は、～(目的)するために必要な○○(容量の種類を具体的に記載)を有する設計とするとともに、保有数は、必要数としてN台、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップ(待機除外時がない場合は待機除外時の記載を削除)を(N or N+1)台の合計(2N or 2N+1)台(単位は機器に応じたものを記載する)以上を確保する。</p> <p>【他の対策の設備と兼用するもの】</p> <p>○○(設備名称単位で記載する)は、△△設備及び□□設備で同時に要求される複数の機能に必要な□□(容量を具体的に記載)を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>【閉じ込める機能の喪失に対処する設備】</p> <p>○○(設備名称単位で記載する)は、安全上重要な施設の安全機能(具体的なDB 設備名称を記載)の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する重大事故等(具体的な事象名を記載)に対処することから、当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。</p> <p>【再処理と共用するもの】</p> <p>再処理施設と共用する○○(設備名称単位で記載する)は、～(目的)するために必要な○○(容量を具体的に記載)を有する設計とするとともに、保有数は、必要数としてN台、予備として故障時及び点検保守に</p>	<p>要な容量約 800m³に対して、1基あたり容量約 100m³の軽油貯槽に第1軽油貯槽へ4基、第2軽油貯槽へ4基有する設計とすることで、予備を含めた数量約 660m³以上を有する設計とする。</p> <p>可搬型排気モニタリング設備は、加工施設から放出される放射性物質の濃度の監視、測定に必要なサンプリング量及び計測範囲を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時のバックアップを1台の合計2台以上を確保する。</p> <p>可搬型排気モニタリング用データ伝送装置は、可搬型排気モニタリング設備の測定値を衛星通信により緊急時対策所に伝送できる設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時のバックアップを1台の合計2台以上を確保する。</p> <p>可搬型データ表示装置は、代替モニタリング設備及び代替気象観測設備で同時に要求される測定値又は観測値の表示機能を有する設計とし、兼用できる設計とする。</p> <p>代替消火設備の遠隔消火装置は、火災防護設備のグローブボックス消火装置の安全機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する重大事故等に対処することから、当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。</p> <p>再処理施設と共用する軽油用タンクローリは、MOX 燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等に対処するために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、対処に必要な4台、予備として故障時</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>1. 3 環境条件等 (1) 環境条件</p> <p>重大事故等対処設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対処するものと外的事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所(使用場所)及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等における温度、圧力、湿度、放射線、荷重に加えて、<u>重大事故</u>による環境の変化を考慮した環境温度、環境圧力、環境湿度による影響、重大事故等時に汽水を供給する系統への影響、自然現象による影響、人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境温度、環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。</p> <p>自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として、電磁的障害を選定する。</p> <p>重大事故等の要因となるおそれとなる「第 22 条 重大事故等の拡大防止等 3. 重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定」に記載する設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある事象を環境条件として考慮する。具体的には、<u>外的事象として、地震を考慮する。</u></p>	<p>よる待機除外時のバックアップ(待機除外時がない場合は待機除外時の記載を削除)を(N or N+1)台の合計(2N or 2N+1)台(単位は機器に応じたものを記載する)以上を確保する。</p> <p>1. 3 環境条件</p> <p>左記内容は多環境条件等の設計方針を定める場合に考慮すべき事項であり展開不要</p>	<p>及び点検保守による待機除外時のバックアップ5台の合計9台以上を確保する。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>周辺機器等からの影響としては、地震、火災、溢水による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。</p> <p>① 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）に応じた耐環境性を有する設計とする。</p> <p>重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。</p> <p>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「第 25 条 地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。また、設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある外的事象の地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する常設重大事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。また、地震に対して常設重大事故等対処設備は、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とするとともに、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該機器周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。ただし、内の事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、地震により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。溢水に対して常設重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置及び被水防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。火災に対して常設重大事故等対処設備は、「第 23 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計とすることにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。ただし、内の事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、溢水、火災による損傷及び内部発生飛散物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせること、重大事故等に対処するため</p>	<p>常設</p> <p>【火災により上昇する温度の影響を受けるもの】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで、重大事故等の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>【汽水の影響を受けるもの】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで汽水による腐食を考慮した設計とする。</p> <p>【地震を要因とするもの】</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる○○（設備名称単位で記載する）は、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることとその機能を損なわない設計とする。</p> <p>【溢水で機能を喪失するものは記載】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。</p>	<p>代替消火設備の常設重大事故等対処設備は、耐熱性を有する又は火災による温度上昇の影響を受けない場所に設置することで、重大事故の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>水供給設備の第 1 貯水槽及び第 2 貯水槽は、コンクリート構造とすることで汽水による腐食を考慮した設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる水供給設備の第 1 貯水槽及び第 2 貯水槽は、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることとその機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替消火設備の遠隔消火装置は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>の機能を損なわない設計とする。</p> <p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、事業許可基準規則第 26 条に基づく設計とする。</p> <p>屋内の常設重大事故等対処設備は、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響に対して外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋、第 1 保管庫・貯水所、第 2 保管庫・貯水所、緊急時対策建屋、再処理施設の制御建屋及び洞道に設置し、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。屋外の常設重大事故等対処設備は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。凍結、高温及び降水に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、凍結防止対策、高温防止対策及び防水対策により、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、風（台風）、竜巻、積雪、火山の影響、凍結、高温、降水及び航空機落下により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。落雷に対して常設重大事故等対処設備は、直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して、当該設備自体が構内接地網と接続した避雷設備を有する設計とする又は構内接地網と接続した避雷設備を有する建屋等に設置することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。間接雷に対して、雷サージによる影響を軽減することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、落雷により機能が損なわれる場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する。生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、防火帯の内側に設置することにより、重大事故等に対処す</p>	<p>【自然現象について下記記載例のうち、該当するものを記載する。】</p> <p>【屋内に設置するもの】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、外部からの衝撃による損傷を防止できる△△建屋（建屋名）に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。</p> <p>【屋外に設置するもの】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。</p> <p>※風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響については、荷重の組合せを考慮する観点から各条で展開する。</p> <p>【内的で非安重を使用するもの】</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる（内的のみで発生する場合は記載しない）○○（設備名称単位で記載する）は、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及び内部発生飛散物（機能を喪失しない事象は書かない）に対して□□（実施するものを選択して記載：代替設備による機能の確保、修理の対応、関連する工程の停止等）により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p>	<p>代替消火設備の遠隔消火装置は、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。</p> <p>補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。</p> <p>（本文は、多様性、位置的分散で記載しているため記載しない。）</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>るための機能を損なわない設計とする。また、森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により、常設重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、森林火災発生時に消防車による事前散水による延焼防止を図るとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、給気設備の給気フィルタユニットへの粒子フィルタの設置により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は受電開閉設備の絶縁性の維持対策により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。敷地内の化学物質漏えいに対して屋外の常設重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置、被液防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。</p> <p>周辺機器等からの影響について常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の高速回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し、影響を受けない位置へ設置することにより機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備は、同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を受けない設計とする。</p> <p>② 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計とする。閉じ込める機能の喪失の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時における燃料加工建屋内の環境温度を考慮した設計とする。</p> <p>重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を通水する又は尾駁沼で使用する可搬型重大事故等対処設備は、耐腐食性材料を使用する設計とする。また、尾駁沼から直接取水する際の異物の</p>	<p>【周辺機器からの影響について：内部発生飛散物については多様性、位置的分散で記載しているため不要】</p> <p>可搬型</p> <p>【火災により上昇する温度の影響を受けるもの】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで、重大事故等の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>【汽水の影響を受けるもの】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、汽水の影響に対して□□（耐食性</p>	<p>可搬型重要計器の可搬型グローブボックス温度表示端末は、火災による温度上昇の影響を受けない場所に設置することで、重大事故の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を維持できる設計とする。</p> <p>水供給設備の大型移送ポンプ車は、汽水の影響に対して耐腐食性材料</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる。また、設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある外的事象の地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を期待する可搬型重事故等対処設備は、「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。また、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計とするとともに、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による損傷を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う。溢水、火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、溢水に対しては想定する溢水量に対して機能を損なわない高さへの設置又は保管及び被水防護を行うことにより、火災に対しては「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行うことにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、事業許可基準規則第 26 条に基づく設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管し、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、風（台風）及び竜巻に対して風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備又は当該設備を収納するものに対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。凍結、高温及び降水に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止対策、高温防止対策及び防水対策により、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。落雷に対して可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計を行う。直撃雷に対して、構内接地網と接続した避雷設備で防護される範囲内に保管する又は構内接地網と接続した避雷設備を有する建屋等に保管する。生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、防火帯の内側に保管することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。また、森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により、可搬型重大事故等対処設備の重大事</p>	<p>材料名) を使用する設計とする。また、△△ (具体的な対応) により直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>【地震を要因とするもの (動的機能維持が必要な機器)】 地震を要因として発生した場合に対処に用いる○○ (設備名称単位で記載する) は、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。</p> <p>【溢水で機能を喪失するものは記載】 ○○ (設備名称単位で記載する) は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの保管及び被水防護する設計とする。</p> <p>【屋内又は保管庫に保管するもの】 ○○ (設備名称単位で記載する) は、外部からの衝撃による損傷を防止できる△△ (建屋名) に保管し、風 (台風) 等により機能を損なわない設計とする。</p> <p>【屋外にそのまま保管するもの】 ○○ (設備名称単位で記載する) は、風 (台風) 及び竜巻に対して、風 (台風) 及び竜巻による風荷重を考慮し、当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>【屋外にコンテナ等で保管するもの】 ○○ (設備名称単位で記載する) は、風 (台風) 及び竜巻に対して、風 (台風) 及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p>	<p>を使用する設計とする。また、大型移送ポンプ車は、ストレーナを設置することにより直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>地震を要因として発生した場合に対処に用いる放水設備の大型移送ポンプ車は、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。</p> <p>補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの保管及び被水防護する設計とする。</p> <p>抑制設備の小型船舶は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第 1 保管庫・貯水所及び第 2 保管庫・貯水所に保管し、風 (台風) 等により機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外に保管する放水設備の大型移送ポンプ車及び可搬型放水砲は、風 (台風) 及び竜巻に対して、風 (台風) 及び竜巻による風荷重を考慮し、当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する放水設備の可搬型建屋外ホースは、風 (台風) 及び竜巻に対して風 (台風) 及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、給気設備の給気フィルタユニットへの粒子フィルタの設置により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は絶縁性の維持対策により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。敷地内の化学物質漏えいに対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、機能を損なわれない高さへの設置、被液防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。</p> <p>周辺機器等からの影響について可搬型重大事故等対処設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の高速回転機器の回転羽の損壊による飛散物の影響を考慮し、影響を受けない位置へ保管することにより機能を損なわない設計とする。</p> <p>設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある事象の外的事象のうち火山の影響（降下火砕物による積載荷重）及び積雪に対して可搬型重大事故等対処設備は、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び可搬型重大事故等対処設備を屋内への配備、積雪に対しては除雪を踏まえて影響がないよう機能を維持する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を受けない設計とする。</p> <p>(2) 重大事故等対処設備の設置場所</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定、当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計、又は遮蔽設備を有する緊急時対策所で操作可能な設計とする。</p> <p>(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率</p>	<p>【内部発生飛散物】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、内部発生飛散物の影響を考慮し、△△（建屋、外部保管エリア等）の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。</p> <p>【常設 SA 設備の設置場所の記載方針】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は（いずれかを選択し具体的に記載する：当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計、又は遮蔽設備を有する緊急時対策所で操作可能な設計）とする。</p> <p>【可搬型 SA 設備の設置場所の記載方針】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、想定される重大事故等が発生した</p>	<p>放水設備の大型移送ポンプ車、可搬型放水砲及び可搬型建屋外ホースは、内部発生飛散物の影響を考慮し、外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。</p> <p>代替換気設備の漏えい防止設備のグローブボックス排風機入口手動ダンパは、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から操作可能な設計とする。</p> <p>放水設備の大型移送ポンプ車及び可搬型放水砲は、想定される重大事</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>の high なるおそれの少ない設置場所の選定、当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とすることで、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。</p> <p>1. 4 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 ① 操作の確実性 重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合において操作を確実なものとするため、重大事故等における条件を考慮し、操作する場所において操作が可能な設計とする。</p> <p>操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて操作足場を設置する。また、防護具、LEDヘッドランプ及びLED充電式ライト（以下「可搬型照明」という。）等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>現場操作において工具を必要とする場合は、一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬・設置が確実にできるよう、人力又は車両等による運搬、移動ができるとともに、必要により設置場所にてアウトリガの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>現場の操作スイッチは非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。また、電源操作が必要な設備は、感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。</p> <p>現場において人力で操作を行う弁等は、手動操作が可能な設計とする。</p> <p>現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等、接続方式を統一することにより、速やかに、容易かつ確実に接続が可能な設計とする。</p> <p>現場操作における誤操作防止のために重大事故等対処設備には識別表示を設置する設計とする。</p> <p>また、重大事故等時に対処するために迅速な操作を必要とする機器は、必要な時間内に操作できるように、その操作に必要な制御盤の操作器具について非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とし、中央</p>	<p>場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の high なるおそれの少ない場所の選定又は（いずれかを選択し具体的に記載する：当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計）とする。</p> <p>1. 4 操作性</p> <p>【各条では、以下の具体的な設備の設計方針を展開する。】 ○○（設備名称単位で記載する）と□□（接続する常設重大事故等対処設備全て記載）との接続は、△△（接続方式）に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p>	<p>故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の high なるおそれの少ない屋外で操作可能な設計とする。</p> <p>放水設備の大型移送ポンプ車、可搬型放水砲及び可搬型建屋外ホースとの接続は、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>監視室での操作が可能な設計とする。</p> <p>想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器は、その作動状態の確認が可能な設計とする。</p> <p>② 系統の切替性</p> <p>重大事故等対処設備のうち本来の用途（安全機能を有する施設としての用途等）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は、通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。</p> <p>③ 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性</p> <p>可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続できるように、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とし、ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度等の特性に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。</p> <p>④ 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保</p> <p>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の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設、又は他の設備の被害状況を把握するため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計により確保する。</p> <p>アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含め、自然現象、人為事象、溢水、火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。</p> <p>アクセスルートに対する自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を選定する。</p> <p>アクセスルートに対する人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスルートに影響を与えるおそれのある事象として選定する航空機落下、敷地内</p>	<p>【系統の切替性】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及び弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>【可搬型と常設の接続性】</p> <p>〇〇（接続する設備名称単位で記載する）は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、（右の記載から選択する：ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる、ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる）設計とする。</p> <p>左記内容は設備設計のインプットではなく、手順に展開することから、各条文への展開は不要。</p>	<p>代替換気設備の代替グローブボックス排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダクトは、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要なダンパ等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及びダンパ等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>可搬型重要計器の可搬型グローブボックス温度表示端末は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。</p>

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>屋外のアクセスルートは、「第 25 条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）及び人為事象による影響（航空機落下、爆発）を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダを 3 台使用する。ホイールローダは、必要数として 3 台に加え、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを 4 台、合計 7 台を保有数とし、分散して保管する設計とする。</p> <p>屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。</p> <p>敷地外水源の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する。なお、津波警報の発令を確認時にこれらの場所において対応中の場合に備え、非常時対策組織要員及び可搬型重大事故等対処設備を一時的に退避する手順を整備する。</p> <p>屋外のアクセスルートは、「第 25 条 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確認する。また、不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダにより復旧する。</p> <p>屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防護具の着用により通行する。</p> <p>屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。</p> <p>屋内のアクセスルートは、「第 25 条 地震による損傷の防止」の地</p>		

第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。</p> <p>屋内のアクセスルートは、自然現象及び人為事象として選定する風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、敷地内における化学物質の漏えい、近隣工場等の火災、爆発、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に確保する設計とする。</p> <p>屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水に対してアクセスルートでの非常時対策組織要員の安全を考慮した防護具を着用する。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び固縛の措置並びに火災の発生防止対策を実施する。</p> <p>屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。また、夜間及び停電時の確実な運搬や移動のため可搬型照明を配備する。</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備は、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、必要な箇所の点検保守、試験又は検査を実施できること及び機能・性能を健全に維持するための確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。</p> <p>試験及び検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等に加え、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む。）が実施可能な設計とする。</p> <p>MOX燃料加工施設の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、MOX燃料加工施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、定期的な試験又は検査ができる設計とする。また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあっては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計</p> <p>3. 1 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本</p>	<p>【試験・検査性】</p> <p>【設計基準の設備と接続されている設備、設計基準の設備をそのまま使用する設備】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、（多様性又は多重性を備えた場合は「独立して」を記載）□□（具体的な点検・検査を記載する：外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等）が可能な設計とする。（具体的な点検内容が書ける場合は記載する。）</p> <p>【設計基準の設備と独立している設備】</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、（多様性又は多重性を備えた場合は「独立して」を記載）□□（具体的な点検・検査を記載する：外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等）が可能な設計とする。</p> <p>以下は該当がある場合に記載</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>○○（設備名称単位で記載する）は、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>※使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等及び維持活動としての点検は共通設計方針であることから展開を不要とする。</p>	<p>代替換気設備の漏えい防止設備は、外観点検が可能な設計とする。</p> <p>代替消火設備は、独立して外観点検が可能な設計とする。</p>


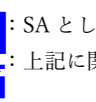
第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>方針</p> <p>基準地震動を超える地震動に対して機能維持が必要な設備については、重大事故等対処施設及び安全機能を有する施設の耐震設計における設計方針を踏襲し、基準地震動の 1.2 倍の地震力に対して必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。</p> <p>(1) 重大事故等の起因となる異常事象の選定において基準地震動を 1.2 倍した地震力を考慮する設備は、基準地震動を 1.2 倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p> <p>(2) 地震を要因として発生する重大事故等に対処する重大事故等対処設備は、基準地震動を 1.2 倍した地震力に対して、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ように設計する。</p> <p>4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、事業許可基準規則の第 27 条第 3 項第 6 号にて、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そ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ことがないことを求められている。</p> <p>MOX 燃料加工施設の可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針を以下に示す。</p> <p>4. 1 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止</p> <p>可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋内、建屋近傍、外部保管エリアは、発火性物質又は引火性物質を内包する設備に対する火災発生防止を講ずるとともに、電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策を講ずる設計とする。</p> <p>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ある可搬型重大事故等対処設備の保管場所には、可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある設備、火花を発する設備、高温となる設備及び水素を発生する設備を設置しない設計とする。</p> <p>4. 2 不燃性又は難燃性材料の使用</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料の使用が困難な場</p>	<p>【地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の展開】</p> <p>左記内容は展開不要</p>	


第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>合は、代替材料を使用する設計とする。また、代替材料の使用が技術的に困難な場合には、当該可搬型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可搬型重大事故等対処設備の火災が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。</p> <p>4. 3 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</p> <p>敷地及びその周辺での発生の可能性、可搬型重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に可搬型重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を選定する。</p> <p>風（台風）、竜巻及び森林火災は、それぞれの事象に対して重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないように、自然現象から防護する設計とすることで、火災の発生を防止する。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響に対しては、侵入防止対策によって影響を受けない設計とする。</p> <p>津波、凍結、高温、降水、積雪、生物学的事象及び塩害は、発火源となり得る自然現象ではなく、火山の影響についても、火山から MOX 燃料加工施設 に到達するまでに降下火砕物が冷却されることを考慮すると、発火源となり得る自然現象ではない。</p> <p>したがって、MOX 燃料加工施設 で火災が発生させるおそれのある自然現象として、落雷及び地震によって火災が発生しないように、火災防護対策を講ずる設計とする。</p> <p>4. 4 早期の火災感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、可搬型重大事故等対処設備に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれのある火災を早期に感知するとともに、火災の発生場所を特定するために、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせ設置する設計とする。</p> <p>消火設備のうち消火栓、消火器等は、火災の二次的影響が重大事故等対処設備に及ばないよう適切に配置する設計とする。</p> <p>消火設備は、可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた容量の消火剤を備える設計とする。</p>		


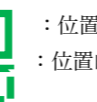
第 27 条 設計方針	各条文への展開方針	各条文の展開例
<p>火災時の消火活動のため、大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車を配備する設計とする。</p> <p>重大事故等への対処を行う屋内のアクセスルートには、重大事故等が発生した場合のアクセスルート上の火災に対して初期消火活動ができるよう消火器を配備し、初期消火活動ができる手順を整備する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所のうち、火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには、固定式消火設備を設置することにより、消火活動が可能な設計とする。</p> <p>屋内消火栓、消火設備の現場盤操作等に必要の照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。</p> <p>4. 5 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持されるよう、凍結、風水害、地震時の地盤変位を考慮した設計とする。</p>		


設備分類ごとの考慮事項【多様性、位置的分散】

設備分類	内的			外的			
	常設		可搬	常設		可搬	
	安重／新設	非安重		安重／新設	非安重		
多様性、位置的分散	<ul style="list-style-type: none"> ・常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講ずる設計 ・可搬型重大事故等対処設備は、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共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講ずる設計 ・可搬型重大事故等対処設備は、自然現象等に対して、設計基準事故に対処するための設備及び常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管 ・故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、可搬型重大事故等対処設備は、当該設備がその機能を代替する設計基準事故に対処するための設備及び常設重大事故等対処設備を設置する加工施設の建物から100m以上の離隔距離を確保した上で保管する設計 ・溢水、火災、内部発生飛散物に対して設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散を図る。位置的分散が困難なものは環境条件にて考慮 						
主な重大事故等対処設備	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排気閉止ダンパ（屋内） ・火災状況確認用温度計（屋内） ・火災状況確認用温度表示装置 ・遠隔消火装置（屋内） ・非常用母線（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工程室排気閉止ダンパ（屋内） ・受電開閉設備（屋外） ・モニタリングポスト（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型発電機（屋外） ・可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型ダストモニタ（屋内） ・大型移送ポンプ車（屋外） 	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排風機入口手動ダンパ（屋内） ・火災状況確認用温度計（屋内） ・遠隔消火装置（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工程室排風機入口手動ダンパ（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型グローブボックス温度表示端末（屋内） ・可搬型排風機付フィルタユニット（屋内） ・可搬型発電機（屋外） ・大型移送ポンプ車（屋外） 	
事故時の環境条件	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮	
自然現象（設計基準）	地震	「第25条 地震による損傷の防止」に基づく設計	<ul style="list-style-type: none"> ・「第25条 地震による損傷の防止」に基づく設計 ・代替設備により必要な機能の確保、安全上支障のない期間での修理、関連する工程の停止等の手順を整備 （環境条件にて考慮）	【屋内保管】 建屋等に位置的分散して保管 【屋外保管】 「第25条 地震による損傷の防止」の地震を考慮して複数の保管場所に位置的分散して保管 （環境条件にて考慮）	「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計	「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計	【屋内保管】 建屋等に位置的分散して保管 【屋外保管】 「第25条 地震による損傷の防止」の地震を考慮して複数の保管場所に位置的分散して保管 （環境条件にて考慮）
	津波	「第26条 津波による損傷の防止」に基づく設計 （環境条件にて考慮）			「第26条 津波による損傷の防止」に基づく設計 （環境条件にて考慮）		
	風（台風）、竜巻	健全性を確保 （環境条件にて考慮）	<ul style="list-style-type: none"> ・代替設備により必要な機能の確保、安全上支障のない期間での修理、関連する工程の停止等の手順を整備 	【屋内保管】 ・建屋等内に保管し、かつ、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管	健全性を確保 （環境条件にて考慮）	健全性を確保 （環境条件にて考慮）	【屋内保管】 ・建屋等内に保管し、かつ、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管



 : SAとして規則要求があるもの
 : 上記に関連するもの（同じ対応、手順等）


 : DB条件に対して健全性確保



 : 位置的分散を図るもの
 : 位置的分散が困難で手順等で対応するもの


 : 手順等で対応するもの

設備分類	内的			外的		
	常設		可搬	常設		可搬
	安重／新設	非安重		安重／新設	非安重	
			【屋外保管】 ・設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管			【屋外保管】 ・設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する建屋の外壁から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管
凍結, 高温, 降水	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	・代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
積雪	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	・代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
落雷	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	・代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
火山の影響	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	・代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
生物学的事象	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
森林火災	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	・消防車による事前散水, 延焼防止 ・代替設備による機能の確保	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
塩害	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
人為事象	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	・代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上



 : SAとして規則要求があるもの
 : 上記に関連するもの(同じ対応, 手順等)


 : DB条件に対して健全性確保



 : 位置的分散を図るもの
 : 位置的分散が困難で手順等で対応するもの


 : 手順等で対応するもの

設備分類	内的			外的		
	常設		可搬	常設		可搬
	安重/新設	非安重		安重/新設	非安重	
有毒ガス	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
敷地内における化学物質の漏えい	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
電磁的障害	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
近隣工場等の火災, 爆発	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	同上
故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム	—	—	設計基準事故に対処するための設備及び常設重大事故等対処設備を設置する建物の外壁から100m以上の離隔距離を確保して保管	—	—	設計基準事故に対処するための設備及び常設重大事故等対処設備を設置する建物の外壁から100m以上の離隔距離を確保して保管
周辺機器等からの影響	溢水	設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散又は健全性確保 (環境条件にて考慮)	設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散 ※位置的分散を図ることができない場合には, 代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備 (環境条件にて考慮)	設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散 (環境条件にて考慮)	設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散又は健全性確保 (環境条件にて考慮)	設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散 (環境条件にて考慮)
	火災	・「第23条 火災等による損傷の防止」に基づく設計 ・設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散又は健全性確保 (環境条件にて考慮)	・「第23条 火災等による損傷の防止」に基づく設計 ・設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散 ※位置的分散を図ることができない場合には, 代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備 (環境条件にて考慮)	・「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護 ・設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散 (環境条件にて考慮)	・「第23条 火災等による損傷の防止」に基づく設計 ・設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散又は健全性確保 (環境条件にて考慮)	・「第23条 火災等による損傷の防止」に基づく設計 ・設計基準事故に対処するための設備と可能な限り位置的分散又は健全性確保 (環境条件にて考慮)



 : SAとして規則要求があるもの
 : 上記に関連するもの(同じ対応, 手順等)


 : DB条件に対して健全性確保



 : 位置的分散を図るもの
 : 位置的分散が困難で手順等で対応するもの


 : 手順等で対応するもの

設備分類	内的			外的			
	常設		可搬	常設		可搬	
	安重/新設	非安重		安重/新設	非安重		
地震による波及的影響	(環境条件にて考慮)	(環境条件にて考慮)	(環境条件にて考慮)	(環境条件にて考慮)	(環境条件にて考慮)	(環境条件にて考慮)	
内部発生飛散物	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	設計基準事故に対処するための設備と, 可能な限り位置的分散	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	健全性を確保 (環境条件にて考慮)	設計基準事故に対処するための設備と, 可能な限り位置的分散	
設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる可能性がある事象	地震	-	-	「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計 (環境条件にて考慮)	「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計 (環境条件にて考慮)	「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計 (環境条件にて考慮)	
	火山の影響	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	・健全性を確保 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備
	森林火災, 草原火災	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備
	積雪	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	・健全性を確保 ・除雪の手順を考慮
	動的機器の多重故障	(設計上の考慮は不要) ※当該動的機器の多重故障の影響を受けない			-	-	-
	長時間の全交流電源喪失	(設計上の考慮は不要) ※長時間の全交流動力電源の喪失の影響を受けない			-	-	-

 : SAとして規則要求があるもの
 : 上記に関連するもの(同じ対応, 手順等)

 : DB条件に対して健全性確保

 : 位置的分散を図るもの
 : 位置的分散が困難で手順等で対応するもの

 : 手順等で対応するもの

設備分類ごとの考慮事項【悪影響防止】

設備分類	内的			外的		
	常設		可搬	常設		可搬
	安重／新設	非安重		安重／新設	非安重	
悪影響防止	重大事故等対処設備は、環境条件において内的事象及び外的事象を考慮した設計としていることから、他の設備への悪影響としては、系統的な影響、内部発生飛散物による影響並びに竜巻により飛来物となる影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計					
主な重大事故等対処設備	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排気閉止ダンパ（屋内） ・火災状況確認用温度計（屋内） ・火災状況確認用温度表示装置 ・遠隔消火装置（屋内） ・非常用母線（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工程室排気閉止ダンパ（屋内） ・受電開閉設備（屋外） ・モニタリングポスト（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型発電機（屋外） ・可搬型排気モニタリング設備 可搬型ダストモニタ（屋内） ・大型移送ポンプ車（屋外） 	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排風機入口手動ダンパ（屋内） ・火災状況確認用温度計（屋内） ・遠隔消火装置（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工程室排風機入口手動ダンパ（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型グローブボックス温度表示端末（屋内） ・可搬型排風機付フィルタユニット（屋内） ・可搬型発電機（屋外） ・大型移送ポンプ車（屋外）
系統的な影響	弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とする設計 重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とする設計 他の設備から独立して単独で使用可能な設計 安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計					
内部発生飛散物による影響	回転体の飛散を防止する設計			回転体の飛散を防止する設計		
竜巻により飛来物となる影響	-		風荷重を考慮し、固縛等の措置	-		風荷重を考慮し、固縛等の措置
可搬型放水砲	-		放水により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	-		放水により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計
事故時の環境条件	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮		
自然現象 (設計基準)	地震	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	津波	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	風（台風）、竜巻	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	凍結、高温、降水	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	積雪	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	落雷	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	火山の影響	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	生物学的事象	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	森林火災	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
人為事	塩害	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	航空機落下	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
	有毒ガス	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮	
敷地内における	環境条件にて考慮			環境条件にて考慮		

象	化学物質の漏えい		
	電磁的障害	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	近隣工場等の火災, 爆発	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム	(常設は要求対象外)	多様性, 位置的分散にて考慮	(常設は要求対象外) 多様性, 位置的分散にて考慮
周辺機器等からの影響	溢水	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	火災	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	地震による波及的影響	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	内部発生飛散物	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に重大事故の要因となる	地震	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	火山の影響	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	森林火災, 草原火災	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	積雪	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮










可能性がある事象	動的機器の多重故障	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮
	長時間の全交流電源喪失	環境条件にて考慮	環境条件にて考慮

設備分類ごとの考慮事項【環境条件】










設備分類	内的			外的		
	常設		可搬	常設		可搬
	安重/新設	非安重		安重/新設	非安重	
環境条件等	<ul style="list-style-type: none"> ・想定される重大事故等が発生した場合にその設置場所（使用場所）及び保管場所に応じた耐環境性を有する設計 ・重大事故等における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重に加えて、重大事故等による環境の変化を考慮した環境温度、環境圧力、<u>環境湿度</u>による影響、重大事故等時に汽水を供給する系統への影響、自然現象による影響、人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮 ・閉じ込める機能の喪失の対処に係る重大事故等対処設備は、重大事故等時における燃料加工建屋内の環境条件を考慮 					
主な重大事故等対処設備	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排気閉止ダンパ（屋内） ・火災状況確認用温度計（屋内） ・火災状況確認用温度表示装置 ・遠隔消火装置（屋内） ・非常用母線（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工程室排気閉止ダンパ（屋内） ・受電開閉設備（屋外） ・モニタリングポスト（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型発電機（屋外） ・可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型ダストモニタ（屋内） ・大型移送ポンプ車（屋外） 	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排風機入口手動ダンパ（屋内） ・火災状況確認用温度計（屋内） ・遠隔消火装置（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工程室排風機入口手動ダンパ（屋内） 	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型グローブボックス温度表示端末（屋内） ・可搬型排風機付フィルタユニット（屋内） ・可搬型発電機（屋外） ・大型移送ポンプ車（屋外）
事故時の環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・閉じ込める機能の喪失の対処に係る重大事故等対処設備は、重大事故等時における燃料加工建屋内の環境条件を考慮 ・同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を考慮 			<ul style="list-style-type: none"> ・閉じ込める機能の喪失の対処に係る重大事故等対処設備は、重大事故等時における燃料加工建屋内の環境条件を考慮 ・同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を考慮 		
汽水の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート構造物への腐食を考慮 	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> ・耐腐食性材料を使用する設計 ・異物の流入防止を考慮した設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート構造物への腐食を考慮 	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> ・耐腐食性材料を使用する設計 ・異物の流入防止を考慮した設計
自然現象（設計基準）	地震	「第 25 条 地震による損傷の防止」に基づく設計		落下防止、転倒防止、固縛の措置	「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計	
		<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px;"> 代替設備により必要な機能の確保、安全上支障のない期間での修理、関連する工程の停止等の手順を整備 </div>				
	津波	「第 26 条 津波による損傷の防止」に基づく設計				
	風（台風）、竜巻	<ul style="list-style-type: none"> ・外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に設置 ・風荷重により機能を損なわない 	<div style="border: 1px dashed red; padding: 5px;"> 代替設備により必要な機能の確保、安全上支障のない期間での修理、関連する工程の停止等の </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 ・屋外の可搬型重大事故等対処 	<ul style="list-style-type: none"> ・外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等に設置 ・風荷重により機能を損なわない設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 ・屋外の可搬型重大事故等対処

 : SAとして規則要求があるもの
 : 上記に関連するもの（同じ対応、手順等）
 : DBの条件で健全性確保
 : 上記に対して手順等で対応
 : DB条件に対して手順等で対応
 : 手順によりDBの機能喪失防止
 : SA時の条件として設計するもの
 : 位置的分散で対応









		い設計	手順を整備	設備は、風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置		設備は、風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置	
凍結, 高温, 降水	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に設置 凍結防止対策, 高温防止対策及び防水対策 	<ul style="list-style-type: none"> 代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止対策, 高温防止対策及び防水対策 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等に設置 凍結防止対策, 高温防止対策及び防水対策 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止対策, 高温防止対策及び防水対策 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に設置 積雪荷重により機能を損なわない設計 	
積雪	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に設置 積雪荷重により機能を損なわない設計 	<ul style="list-style-type: none"> 代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等に設置 積雪荷重により機能を損なわない設計 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 積雪に対しては除雪する手順を整備する。 		
落雷	直撃雷及び間接雷を考慮した設計	代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	直撃雷を考慮した設計	直撃雷及び間接雷を考慮した設計	直撃雷を考慮した設計		
火山の影響	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に設置 降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計 	<ul style="list-style-type: none"> 代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に設置 降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計 	<ul style="list-style-type: none"> 外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管 除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。 		
生物学的事象	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類, 昆虫類及び小動物の侵入を考慮 生物の侵入を防止又は抑制 			<ul style="list-style-type: none"> 鳥類, 昆虫類及び小動物の侵入を考慮 生物の侵入を防止又は抑制 			
森林火災	<ul style="list-style-type: none"> 防火帯の内側に設置 森林火災からの輻射強度の影響を考慮し, 離隔距離の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 森林火災発生時に消防車による事前散水での延焼防止 代替設備による機能確保 	<ul style="list-style-type: none"> 防火帯の内側に設置 森林火災からの輻射強度の影響を考慮し, 離隔距離の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 防火帯の内側に設置 森林火災からの輻射強度の影響を考慮し, 離隔距離の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 防火帯の内側に設置 森林火災からの輻射強度の影響を考慮し, 離隔距離の確保 		
塩害	<ul style="list-style-type: none"> 給気設備の給気フィルタユニットへの粒子フィルタの設置 屋外施設の塗装等による腐食防止対策 受電開閉設備の絶縁性の維持対策 		屋外施設の塗装等による腐食防止対策	<ul style="list-style-type: none"> 給気設備の給気フィルタユニットへの粒子フィルタの設置 屋外施設の塗装等による腐食防止対策 受電開閉設備の絶縁性の維持対策 	屋外施設の塗装等による腐食防止対策		
人為事象	航空機落下	(設計上考慮不要) 航空機落下確率評価の結果より	代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	位置的分散により対応	(設計上考慮不要) 航空機落下確率評価の結果より	可搬型重大事故等対処設備による対応	位置的分散により対応
	有毒ガス	影響を受けない			影響を受けない		
	敷地内における化学物質の漏えい	<ul style="list-style-type: none"> 機能を損なわない高さへの設置 被液防護 		<ul style="list-style-type: none"> 機能を損なわない高さへの設置 被液防護 	<ul style="list-style-type: none"> 機能を損なわない高さへの設置 被液防護 	<ul style="list-style-type: none"> 機能を損なわない高さへの設置 被液防護 	<ul style="list-style-type: none"> 機能を損なわない高さへの設置 被液防護

 : SAとして規則要求があるもの
 : DBの条件で健全性確保
 : DB条件に対して手順等で対応
 : SA時の条件として設計するもの
 : 位置的分散で対応
 : 上記に関連するもの(同じ対応, 手順等)
 : 上記に対して手順等で対応
 : 手順によりDBの機能喪失防止
 : または関連性があるもの

	電磁的障害	機能を損なわない設計	機能を損なわない設計	機能を損なわない設計	機能を損なわない設計
	近隣工場等の火災, 爆発	影響を受けない	影響を受けない	影響を受けない	影響を受けない
	故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム	(常設は要求対象外)	位置的分散により対応	(常設は要求対象外)	位置的分散により対応
周辺機器等からの影響	溢水	・機能を損なわない高さへの設置 ・被水防護	代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	・機能を損なわない高さへの設置又は保管 ・被水防護	・機能を損なわない高さへの設置 ・被水防護
	火災	「第 23 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計	代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護	「第 23 条 火災等による損傷の防止」に基づく設計 「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護
	地震による波及的影響	・当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計 ・当該設備周辺の資機材の落下防止, 転倒防止, 固縛の措置	代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	・当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計 ・当該設備周辺の資機材の落下防止, 転倒防止, 固縛の措置	・当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって機能を損なわない設計 ・当該設備周辺の資機材の落下防止, 転倒防止, 固縛の措置
	内部発生飛散物	健全性を確保	代替設備により必要な機能の確保, 安全上支障のない期間での修理, 関連する工程の停止等の手順を整備	位置的分散により対応	健全性を確保 位置的分散により対応
設計基準より厳しい条件を施設に与えた場合に	地震	「第 25 条 地震による損傷の防止」に基づく設計	「第 25 条 地震による損傷の防止」に基づく設計	落下防止, 転倒防止, 固縛の措置	「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計 ・「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計 ・落下防止, 転倒防止, 固縛の措置
	火山の影響	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除灰により機能維持 ※設計基準でフィルタ交換, 清掃及び除灰, 関連する工程の停止及び送排風機の停止の手順を整備
	森林火災, 草原火災	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備	(設計上の考慮は不要) ※設計基準で初期消火活動の手順を整備

 : SAとして規則要求があるもの
 : DBの条件で健全性確保
 : DB条件に対して手順等で対応
 : SA時の条件として設計するもの
 : 位置的分散で対応
 : 上記に関連するもの(同じ対応, 手順等)
 : 上記に対して手順等で対応
 : 手順によりDBの機能喪失防止
 : 位置的分散で対応

重大事故の要因となる可能性が	積雪	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備	(設計上の考慮は不要) 除雪により機能維持 ※設計基準で除雪の手順を整備
	動的機器の多重故障	(設計上の考慮は不要) ※当該動的機器の多重故障の影響を受けない			—		—
	長時間の全交流電源喪失	(設計上の考慮は不要) ※長時間の全交流動力電源の喪失の影響を受けない			—		—

 : SAとして規則要求があるもの
 : 上記に関連するもの(同じ対応、手順等)
 : DBの条件で健全性確保
 : 上記に対して手順等で対応
 : DB条件に対して手順等で対応
 : 手順によりDBの機能喪失防止
 : SA時の条件として設計するもの
 : 位置的分散で対応

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>1. 基準適合性</p> <p>1. 1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止</p> <p>(1) 多様性, 位置的分散</p> <p>常設</p> <p>【多様性】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, ~（具体的な個別設備との多様性の理由）~とすることで, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【独立性】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, ~（独立性の理由）~とすることで, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【位置的分散】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, □□（溢水, 火災に関する防護区画の違い等の異なる場所名を記載する）に設置することにより, □□と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【内的で非安重を使用するもの】</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる（内的のみで発生する場合は記載しない）〇〇（設備名称単位で記載する）は, 自然現象, 人為事象, 溢水, 火災及び内部発生飛散物（機能を喪失しない事象は書かない）に対して□□（実施するものを選択して記載：代替設備による機能の確保, 修理の対応, 関連する工程の停止等）により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(1) 多様性, 位置的分散</p> <p>常設</p> <p>【多様性】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, ~（具体的な個別設備との多様性の理由）~とすることで, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【独立性】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, ~（独立性の理由）~とすることで, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【位置的分散】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は, □□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, □□（溢水, 火災に関する防護区画の違い等の異なる場所名を記載する）に設置することにより, □□と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【内的で非安重を使用するもの】</p> <p>【添五の場合】</p> <p>内的事象を要因として発生した場合の対処に用いる（内的のみで発生する場合は記載しない）〇〇（設備名称単位で記載する）は, 地震等により機能が損なわれる場合, □□（実施するものを選択して記載：代替設備による機能の確保, 修理の対応）により機能を維持する設計とする。（該当する場合は記載）また, 上記機能が確保できない場合に備え, 関連する工程を停止する等の手順を整備する。</p> <p>※地震等：自然現象, 人為事象, 溢水, 火災及び内部発生飛散物（すべての場合）</p> <p>【(添五のみ) 内的に対して非安重を使用する場合（森林火災）：受電開閉設備, モニタリングポスト】</p> <p>内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる（内的のみで発生する場合は記載しない）〇〇（設備名称単位で記載する）は, 森林火災発生時に消防車による事前散水による延焼防止を図るとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。</p>

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>可搬型</p> <p>【多様性】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備〔複数の場合は系でも可〕を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、～（具体的な個別設備とは異なる多様性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【独立性】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は△△（常設重大事故等対処設備 ※同じ機能の常設重大事故等対処設備が無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、～（具体的な個別設備と独立性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【位置的分散】 【外部保管エリアにすべてに保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する又は設備名称単位のうち構成する機器名称を列挙して記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される建屋から 100m以上の離隔距離を確保した複数の△△（異なる保管場所）に分散して保管することで位置的分散を図る。</p> <p>【位置的分散】 【屋内又は建屋近傍と外部保管エリアに分散して保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する又は設備名称単位のうち構成する機器名称を列挙して記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される建屋から 100m以上の離隔距離を確保した△△（異なる保管場所）に保管するとともに、△△（対処を行う建屋又は建屋近傍）にも保管することで位置的分散を図る。△△（対処を行う建屋）に保管する場合は□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。</p>	<p>可搬型</p> <p>【多様性】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備〔複数の場合は系でも可〕を記載する）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、～（具体的な個別設備とは異なる多様性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【独立性】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は△△（常設重大事故等対処設備 ※同じ機能の常設重大事故等対処設備が無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、～（具体的な個別設備と独立性の理由）～とすることで、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>【位置的分散】 【外部保管エリアにすべてに保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する又は設備名称単位のうち構成する機器名称を列挙して記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される建屋から 100m以上の離隔距離を確保した複数の△△（異なる保管場所）に分散して保管することで位置的分散を図る。</p> <p>【位置的分散】 【屋内又は建屋近傍と外部保管エリアに分散して保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する又は設備名称単位のうち構成する機器名称を列挙して記載する）は、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される建屋から 100m以上の離隔距離を確保した△△（異なる保管場所）に保管するとともに、△△（対処を行う建屋又は建屋近傍）にも保管することで位置的分散を図る。△△（対処を行う建屋）に保管する場合は□□（設計基準事故に対処するための設備を記載する）又は常設重大事故等対処設備（無い場合は記載不要）が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。</p>

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>(2) 悪影響の防止</p> <p>常設</p> <p>【安全機能を有する施設の通常時の系統から切り替えするもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【安全機能を有する施設に可搬型を接続して系統構成するもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【独立して重大事故等へ対処する系統】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【安全機能を有する施設と同じ系統構成で対処するもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型</p> <p>【屋外に保管する場合は以下を記載】</p> <p>屋外に保管する〇〇（設備名称単位で記載する）は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>※考慮すべき事項のうち自然現象に対しては、環境条件で健全性を整理することから、悪影響防止での展開は不要。</p> <p>【可搬型設備だけで系統を構成して用いる設備】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>(2) 悪影響の防止</p> <p>常設</p> <p>【安全機能を有する施設の通常時の系統から切り替えするもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【安全機能を有する施設に可搬型を接続して系統構成するもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【独立して重大事故等へ対処する系統】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【安全機能を有する施設と同じ系統構成で対処するもの】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【(添五のみ) 重大事故等時の対処時に高速回転体を有する設備を使用する場合は以下を記載】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する（排風機など））は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型</p> <p>【屋外に保管する場合は以下を記載】</p> <p>屋外に保管する〇〇（設備名称単位で記載する）は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>※考慮すべき事項のうち自然現象に対しては、環境条件で健全性を整理することから、悪影響防止での展開は不要。</p> <p>【可搬型のうち系統を構成して用いる設備】</p> <p>〇〇（設備名称単位で記載する）は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>1. 2 個数及び容量</p> <p>常設</p> <p>【重大事故等への対処を本来の目的とするもの】【MOX 専用】【上記以外 (安有の系統と機器を使用 (GB 排気フィルタ等), 安有の容量を補う必要があるもの)】(常設 (左記「容量」に定義する設備) の個数 (容量, 計測範囲) を展開する)</p> <p>〇〇 (設備名称単位で記載する) は, ~ (目的) するために必要な□□ (容量を具体的に記載) を有する設計とするとともに, 動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量 (〇基, 〇台など設備に応じて) 以上を有する設計とする。</p> <p>【重大事故等への対処を本来の目的とするもの】【再処理と共用するもの】</p> <p>再処理施設と共用する〇〇 (設備名称単位で記載する) は, ~ (目的) するために必要な□□ (容量を具体的に記載) を有する設計とするとともに, 動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量 (〇基, 〇台など設備に応じて) 以上を有する設計とする。</p> <p>可搬型</p> <p>【MOX 専用】</p> <p>〇〇 (設備名称単位で記載する) は, ~ (目的) するために必要な〇〇 (容量の種類を具体的に記載) を有する設計とするとともに, 保有数は, 必要数としてN台, 予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップ (待機除外時がない場合は待機除外時の記載を削除) を (N or N + 1) 台の合計 (2 N or 2 N + 1) 台 (単位は機器に応じたものを記載する) 以上を確保する。</p> <p>【他の対策の設備と兼用するもの】</p> <p>〇〇 (設備名称単位で記載する) は, △△設備及び□□設備で同時に要求される複数の機能に必要な□□ (容量を具体的に記載) を有する設計とし, 兼用できる設計とする。</p> <p>【「建屋内及び建屋近傍で対処するもの」は上記に加え以下も記載】</p> <p>例 i) 建屋近傍の可搬型発電機</p> <p>また, 可搬型発電機は, 複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保する。</p>	<p>【(添五のみ) 重大事故等時の対処時に高速回転体を有する設備を使用する場合は以下を記載】</p> <p>〇〇 (設備名称単位で記載する (可搬型のポンプなど)) は, 回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>1. 2 個数及び容量</p> <p>常設</p> <p>【重大事故等への対処を本来の目的とするもの】【MOX 専用】【上記以外 (安有の系統と機器を使用 (GB 排気フィルタ等), 安有の容量を補う必要があるもの)】(常設 (左記「容量量」に定義する設備) の個数 (容量, 計測範囲) を展開する)</p> <p>〇〇 (設備名称単位で記載する) は, ~ (目的) するために必要な□□ (容量を具体的に記載) を有する設計とするとともに, 動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量 (〇基, 〇台など設備に応じて) 以上を有する設計とする。</p> <p>【重大事故等への対処を本来の目的とするもの】【再処理と共用するもの】</p> <p>再処理施設と共用する〇〇 (設備名称単位で記載する) は, ~ (目的) するために必要な□□ (容量を具体的に記載) を有する設計とするとともに, 動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量 (〇基, 〇台など設備に応じて) 以上を有する設計とする。</p> <p>可搬型</p> <p>【MOX 専用】</p> <p>〇〇 (設備名称単位で記載する) は, ~ (目的) するために必要な〇〇 (容量の種類を具体的に記載) を有する設計とするとともに, 保有数は, 必要数としてN台, 予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップ (待機除外時がない場合は待機除外時の記載を削除) を (N or N + 1) 台の合計 (2 N or 2 N + 1) 台 (単位は機器に応じたものを記載する) 以上を確保する。</p> <p>【他の対策の設備と兼用するもの】</p> <p>〇〇 (設備名称単位で記載する) は, △△設備及び□□設備で同時に要求される複数の機能に必要な□□ (容量を具体的に記載) を有する設計とし, 兼用できる設計とする。</p> <p>【「建屋内及び建屋近傍で対処するもの」は上記に加え以下も記載】</p> <p>例 i) 建屋近傍の可搬型発電機</p> <p>また, 可搬型発電機は, 複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保する。</p>

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>【閉じ込める機能の喪失に対処する設備】 ○○（設備名称単位で記載する）は、安全上重要な施設の安全機能（具体的な DB 設備名称を記載）の喪失を想定し、その範囲がシステムで機能喪失する重大事故等（具体的な事象名を記載）に対処することから、当該システムの範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。</p> <p>【再処理と共用するもの】 再処理施設と共用する○○（設備名称単位で記載する）は、～（目的）するために必要な○○（容量を具体的に記載）を有する設計とするとともに、保有数は、必要数としてN台、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップ（待機除外時がない場合は待機除外時の記載を削除）を（N or N+1）台の合計（2N or 2N+1）台（単位は機器に応じたものを記載する）以上を確保する。</p> <p>1. 3 環境条件 常設 【火災により上昇する温度の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで、重大事故等の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>【汽水の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで汽水による腐食を考慮した設計とする。</p> <p>【地震を要因とするもの】 地震を要因として発生した場合に対処に用いる○○（設備名称単位で記載する）は、「第27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。</p> <p>【溢水で機能を喪失するものは記載】 ○○（設備名称単位で記載する）は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。</p> <p>【自然現象について下記記載例のうち、該当するものを記載する。】 【屋内に設置するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、外部からの衝撃による損傷を防止できる△△建屋（建屋名）に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。 【屋外に設置するもの】</p>	<p>【閉じ込める機能の喪失に対処する設備】 ○○（設備名称単位で記載する）は、安全上重要な施設の安全機能（具体的な DB 設備名称を記載）の喪失を想定し、その範囲がシステムで機能喪失する重大事故等（具体的な事象名を記載）に対処することから、当該システムの範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。</p> <p>【再処理と共用するもの】 再処理施設と共用する○○（設備名称単位で記載する）は、～（目的）するために必要な○○（容量を具体的に記載）を有する設計とするとともに、保有数は、必要数としてN台、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップ（待機除外時がない場合は待機除外時の記載を削除）を（N or N+1）台の合計（2N or 2N+1）台（単位は機器に応じたものを記載する）以上を確保する。</p> <p>1. 3 環境条件 常設 【火災により上昇する温度の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで、重大事故等の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>【汽水の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで汽水による腐食を考慮した設計とする。</p> <p>【地震を要因とするもの】 地震を要因として発生した場合に対処に用いる○○（設備名称単位で記載する）は、「第27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。</p> <p>【溢水で機能を喪失するものは記載】 ○○（設備名称単位で記載する）は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護する設計とする。</p> <p>【自然現象について下記記載例のうち、該当するものについて記載する。】 【屋内に設置するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、外部からの衝撃による損傷を防止できる△△建屋（建屋名）に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。 【屋外に設置するもの】</p>

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>○○（設備名称単位で記載する）は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。</p> <p>※風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響については、荷重の組合せを考慮する観点から各条で展開する。</p> <p>【内的で非安重を使用するもの】 内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる（内的のみで発生する場合は記載しない）○○（設備名称単位で記載する）は、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及び内部発生飛散物（機能を喪失しない事象は書かない）に対して□□（実施するものを選択して記載：代替設備による機能の確保、修理の対応、関連する工程の停止等）により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p> <p>【周辺機器からの影響について：内部発生飛散物については多様性、位置的分散で記載しているため不要】</p> <p>可搬型 【火災により上昇する温度の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで、重大事故等の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>【汽水の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、汽水の影響に対して□□（耐食性材料名）を使用する設計とする。また、△△（具体的な対応）により直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>【地震を要因とするもの（動的機能維持が必要な機器）】 地震を要因として発生した場合に対処に用いる○○（設備名称単位で記載する）は、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。</p> <p>【溢水で機能を喪失するものは記載】 ○○（設備名称単位で記載する）は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの保管及び被水防護する設計とする。</p> <p>【屋内又は保管庫に保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、外部からの衝撃による損傷を防止できる△△（建屋名）に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。</p>	<p>○○（設備名称単位で記載する）は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。</p> <p>※風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響については、荷重の組合せを考慮する観点から各条で展開する。</p> <p>【内的で非安重を使用するもの】 内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる（内的のみで発生する場合は記載しない）○○（設備名称単位で記載する）は、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及び内部発生飛散物（機能を喪失しない事象は書かない）に対して□□（実施するものを選択して記載：代替設備による機能の確保、修理の対応、関連する工程の停止等）により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。</p> <p>【周辺機器からの影響について：内部発生飛散物については多様性、位置的分散で記載しているため不要】</p> <p>可搬型 【火災により上昇する温度の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、□□（具体的な理由）とすることで、重大事故等の発生を仮定するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>【汽水の影響を受けるもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、汽水の影響に対して□□（耐食性材料名）を使用する設計とする。また、△△（具体的な対応）により直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>【地震を要因とするもの（動的機能維持が必要な機器）】 地震を要因として発生した場合に対処に用いる○○（設備名称単位で記載する）は、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。</p> <p>【溢水で機能を喪失するものは記載】 ○○（設備名称単位で記載する）は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの保管及び被水防護する設計とする。</p> <p>【屋内又は保管庫に保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、外部からの衝撃による損傷を防止できる△△（建屋名）に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。</p>

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>【屋外にそのまま保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>【屋外にコンテナ等で保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>【内部発生飛散物】 ○○（設備名称単位で記載する）は、内部発生飛散物の影響を考慮し、△△（建屋、外部保管エリア等）の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。</p> <p>【常設 SA 設備の設置場所の記載方針】 ○○（設備名称単位で記載する）は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は（いずれかを選択し具体的に記載する：当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計、又は遮蔽設備を有する緊急時対策所で操作可能な設計）とする。</p> <p>【可搬型 SA 設備の設置場所の記載方針】 ○○（設備名称単位で記載する）は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は（いずれかを選択し具体的に記載する：当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計）とする。</p> <p>1. 4 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性 【各条では、以下の具体的な設備の設計方針を展開する。】 ○○（設備名称単位で記載する）と□□（接続する常設重大事故等対処設備全て記載）との接続は、△△（接続方式）に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p>	<p>【屋外にそのまま保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>【屋外にコンテナ等で保管するもの】 ○○（設備名称単位で記載する）は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、収納するコンテナ等に対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。</p> <p>【内部発生飛散物】 ○○（設備名称単位で記載する）は、内部発生飛散物の影響を考慮し、△△（建屋、外部保管エリア等）の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計する。</p> <p>【積雪・火山に対する屋外のもの】 添五のみ展開（本文には記載不要） ○○（設備名称単位で記載する）は、積雪及び火山の影響に対して、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。</p> <p>【常設 SA 設備の設置場所の記載方針】 ○○（設備名称単位で記載する）は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は（いずれかを選択し具体的に記載する：当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計、又は遮蔽設備を有する緊急時対策所で操作可能な設計）とする。</p> <p>【可搬型 SA 設備の設置場所の記載方針】 ○○（設備名称単位で記載する）は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は（いずれかを選択し具体的に記載する：当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計）とする。</p> <p>1. 4 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性 【各条では、以下の具体的な設備の設計方針を展開する。】 ○○（設備名称単位で記載する）と□□（接続する常設重大事故等対処設備全て記載）との接続は、△△（接続方式）に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。</p>

各条文の本文 展開	各条文の添付書類五 展開
<p>【系統の切替性】 ○○（設備名称単位で記載する）は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及び弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>【可搬型と常設の接続性】 ○○（接続する設備名称単位で記載する）は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、（右の記載から選択する：ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる、ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる）設計とする。</p> <p>（２）試験・検査性 【設計基準の設備と接続されている設備、設計基準の設備をそのまま使用する設備】 ○○（設備名称単位で記載する）は、（多様性又は多重性を備えた場合は「独立して」を記載）□□（具体的な点検・検査を記載する：外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等）が可能な設計とする。（具体的な点検内容が書ける場合は記載する。）</p> <p>【設計基準の設備と独立している設備】 ○○（設備名称単位で記載する）は、（多様性又は多重性を備えた場合は「独立して」を記載）□□（具体的な点検・検査を記載する：外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等）が可能な設計とする。</p> <p>以下は該当がある場合に記載 ○○（設備名称単位で記載する）は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。 ○○（設備名称単位で記載する）は、外観の確認が可能な設計とする。 ※使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等及び維持活動としての点検は共通設計方針であることから展開を不要とする。</p>	<p>【系統の切替性】 ○○（設備名称単位で記載する）は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及び弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>【可搬型と常設の接続性】 ○○（接続する設備名称単位で記載する）は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、（右の記載から選択する：ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる、ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる）設計とする。</p> <p>（２）試験・検査性 【設計基準の設備と接続されている設備、設計基準の設備をそのまま使用する設備】 ○○（設備名称単位で記載する）は、（多様性又は多重性を備えた場合は「独立して」を記載）□□（具体的な点検・検査を記載する：外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等）が可能な設計とする。（具体的な点検内容が書ける場合は記載する。）</p> <p>【設計基準の設備と独立している設備】 ○○（設備名称単位で記載する）は、（多様性又は多重性を備えた場合は「独立して」を記載）□□（具体的な点検・検査を記載する：外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等）が可能な設計とする。</p> <p>以下は該当がある場合に記載 ○○（設備名称単位で記載する）は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。 ○○（設備名称単位で記載する）は、外観の確認が可能な設計とする。 ※使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等及び維持活動としての点検は共通設計方針であることから展開を不要とする。</p>