

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	重事 00-02 <u>R24</u>
提出年月日	令和5年2月28日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（重事）

（MOX燃料加工施設）

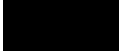
## 1. 概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第30条 重大事故等対処設備」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

## 2. 本資料の構成

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

# 別紙

 核不拡散の観点から公開できない箇所

## 重事00-02 【基本設計方針、添付書類、補足説明への展開(重事)】

資料No.	別紙		備考	
	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	2/28	22	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	2/28	19	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	2/28	19	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	2/28	21	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	2/28	19	
別紙6	変更前記載事項の既工認等との紐づけ	2/28	19	

## 別紙 1

# 基本設計方針の許可整合性、発電炉 との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (1/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(重大事故等対処設備) 第三十条 重大事故等対処設備は、次に掲げるところによ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の収束に必要な個数及び容量を有すること。⑦</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こと。⑧⑩⑰</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こと。⑪</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こと。⑮</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っては、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こと。⑫</p> <p>六 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。)内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないこと。⑥</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ずること。 ⑨</p>	<p>第1章 共通項目 8. 設備に対する要求 8.2 重大事故等対処設備 8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <p>【許可からの変更点】 「工場等」が指す具体的な内容を記載した。</p> <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MOX燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、<u>重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。</u>①-1, ①-7</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。①-2</p> <p>【許可からの変更点】 ①-7の内容を踏まえて、重大事故の対処として重大事故時設備を設ける事、必要な措置等(運用等)を講ずることを明確にした。</p>	<p>(2) 重大事故等対処施設(加工施設への人の不法な侵入等の防止、安全避難通路等、監視測定設備及び通信連絡を行うために必要な設備は(1) 安全機能を有する施設に記載)</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 事業変更許可申請書において、重大事故等対処設備に対する一般的な要求事項を記載しており、設工認においても同様の記載が必要と判断し記載したため。</p> <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、<u>必要な措置を講ずる設計とする。</u>①-1</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、<u>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。</u>①-2</p> <p>⑨(P2から)</p> <p>① <u>重大事故等の拡大の防止等</u> 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、<u>重大事故の発生を防止するための措置を講ずる。また、重大事故が発生した場合においても、当該重大事故の拡大を防止し、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、重大事故等対処設備を設ける。これらの設備については、当該設備が機能を発揮するために必要な系統を含む。</u>①-7</p>	<p>(ハ) 重大事故等対処施設 (1) 重大事故等対処設備に関する設計</p> <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、<u>必要な措置を講ずる設計とする。</u>④</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、<u>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。</u>④</p>	<p>5. 設備に対する要求 5.1 安全設備, 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.1 通常運転時の一般要求</p>	<p>備考</p>

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

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (2/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>2 常設重大事故等対処設備は、前項に掲げるもののほか、共通要因（事業許可基準規則第一条第二項第七号に規定する共通要因をいう。次項において同じ。）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、適切な措置が講じられたものでなければならない。②</p> <p>3 可搬型重大事故等対処設備に関しては、第一項の規定によるほか、次に掲げるところによ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ることができる常設の設備をいう。以下この項において同じ。）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ずること。⑬</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こと。⑤</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。【⑥-1】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。①-3</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による機能喪失の要因となる事象(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。①-4</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つ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つ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。①-5</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。①-6</p>	<p style="text-align: center;">⑤(P15～)</p> <p><u>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。【⑥-1】</u></p> <p><u>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。①-3</u></p> <p><u>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による機能喪失の要因となる事象(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。①-4</u></p> <p><u>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つ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つ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。①-5</u></p> <p><u>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。①-6</u></p> <p>また、主要な重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所を第12図に示す。 ②</p> <p style="text-align: center;">⑤(P1～)</p> <p>② <u>重大事故等の拡大の防止等</u> <u>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の措置を講ずる。また、重大事故が発生した場合においても、当該重大事故の拡大を防止し、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、重大事故等対処設備を設ける。これらの設備については、当該設備が機能を発揮する</u></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。【④】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。④</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について、それぞれに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。④</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つ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つ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。④</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。④</p> <p>主要な重大事故等対処設備の設備分類を添5第28表に示す。④</p> <p>また、主要な重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所を添5第32図に示す。④</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (3/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考	
	<p>重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。⑮</p> <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MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。①</p> <p>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。①</p>	<p>ために必要なシステムを含む。①-7</p> <div data-bbox="1071 321 1733 722" style="border: 1px solid black; background-color: #FFD700; padding: 5px;"> <p>(当社の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      ・「一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等」については、一般産業工業品として維持管理を行う対象を明確化した。                      ・「一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う」については、「試験研究用等原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査並びに使用前確認等の進め方について(令和2年9月30日原子力規制庁)」を踏まえて記載した。</p> </div> <div data-bbox="1237 957 1712 1129" style="border: 1px solid black; background-color: #FFDAB9; padding: 5px;"> <p>【「等」の解説】                      「通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等」とは一般産業用工業品を取り扱う設備の総称として記載した。</p> </div> <div data-bbox="1258 1360 1733 1533" style="border: 1px solid black; background-color: #FFDAB9; padding: 5px;"> <p>【許可からの変更点】                      必要な措置等については、保安規定に定めて、管理することを明確にした。</p> </div> <div data-bbox="1249 1554 1724 1726" style="border: 1px solid black; background-color: #FFDAB9; padding: 5px;"> <p>【許可から変更点】                      核物質防護及び保障措置の設備に対する考慮事項を明確にした。</p> </div>				



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (4/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<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ずること。⑩</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。④</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、工場内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講ずること。⑭</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、適切な措置を講ずること。③</p>	<p>8.2.2 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮</p> <p>【許可からの変更点】 事業(変更)許可で設定したことが分かるように記載を適正化した。(以下同じ)</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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。②-1, ③-1</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 「重大事故等における条件」(発電炉の「環境条件」に相当)を具体化したため。</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。②-2, ③-2</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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。②-3, ③-3</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、高温、塩害を考慮しているため。</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</p>	<p>a. 共通要因故障に対する考慮等 (a) 共通要因故障に対する考慮</p> <p>【「等」の解説】 「周辺機器等」の指す内容はSA設備、DB設備、自主対策設備などの総称であり、添付書類の中で明確にするため、許可の記載の通りとした。(以下同じ)</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、人為事象及び周辺機器等からの影響並びに「六.ロ.(ハ)(1)①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事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。②-1, ③-1</p> <p>【許可からの変更点】 文章構成の適正化。(以下同じ)</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。②-2, ③-2</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。②-3, ③-3</p> <p>【許可からの変更点】 外部衝撃条文中で考慮している事象を踏まえて、再整理した。(以下同じ)</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 荷重として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設設計上の考慮として、竜巻の荷重の組み合わせも考慮しているため。</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、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</p>	<p>① 共通要因故障に対する考慮等 a. 共通要因故障に対する考慮</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、人為事象及び周辺機器等からの影響並びに「添付書類七ニ.(イ)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事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。④</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。④</p> <p>共通要因のうち自然現象については、地震、津波に加え、敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害等の事象を考慮する。【④】その上で、これらの事象のうち、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。④</p> <p>共通要因のうち人為事象については、国内外の文献等から抽出し、さらに事業許可基準規則の解釈第9条に示される飛来物(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、爆発、ダムの崩</p>	<p>5.1.2 多様性、位置的分散等 (1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>重大事故等対処設備は、共通要因として、環境条件、自然現象、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉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(以下「外部人為事象」という。)、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象として、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定する。自然現象の組合せについては、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、高潮は考慮すべき自然現象としていない(立地的特徴)ため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、立地的特徴から津波の組み合わせは考慮していないため。</p> <p>外部人為事象として、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。故意による大型航空機の衝突その他</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。外的事象に対処する重大事故等対処設備には電力、空気、油及び冷却水を供給する設備がないため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、立地的特徴から船舶の衝突は人為事象として選定していないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (5/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(双方の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉の技術基準規則と加工施設の技術基準規則の要求が異なるため。</p>	<p>よる対策を講ずることとする。②-4, ③-4</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、周辺機器等からの影響を考慮しているため。</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。②-5, ③-5</p> <p>共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。②-6, ③-6</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設特有の設計上の考慮として、「設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象」を設計上考慮する必要があるため。</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、内的事象を要</p>	<p>る対策を講ずることとする。②-4, ③-4</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。②-5, ③-5</p> <p>共通要因のうち「六.ロ.(ハ)(1)①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事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。②-6, ③-6</p> <p>i. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、内的事象を要</p>	<p>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を考慮する。【◇】その上で、これらの事象のうち、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、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれのある事象として、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、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「添付書類七 二.(イ)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事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。◇</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 重大事故緩和設備は、発電炉とは異なり事業許可基準規則において定義されていない設備であり、MOX燃料加工施設では重大事故等に対処するための設備は全て常設重大事故等対処設備又は可搬型重大事故等対処設備として整理しているため。</p> <p>(a) 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、内的事象を要</p>	<p>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>接続口から建屋内に水又は電力を供給する経路については、常設重大事故等対処設備として設計する。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 共通要因に対する設計方針の違い。MOX燃料加工施設の重大事故等の対処においては接続口から水又は電力の供給する必要のない設計としているため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 建屋等に設置又は保管する重大事故等対処設備が必要な機能を発揮するための前提となる設計であるため、「8.2.4 環境条件等」において記載する。</p> <p>建屋等については、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</p> <p>重大事故緩和設備についても、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性を確保し、位置的分散を図ることを考慮する。</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及び注水設備(以下「設計基準事故対処設備等」という。)の安全機能と</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (6/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 重大事故等の想定の違い。MOX 燃料加工施設では内的事象を要因として発生する重大事故等に対処する設備に対して設計方針を定めているため。</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の統一化。(以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「関連する工程停止等」が指す具体的な内容には、全送排風機の停止や全工程の停止及び火災源を有する機器の動力電源の遮断の状態確認(又は、停止等の操作)も含んでおり、保安規定に基づき策定する手順書において明確化するため、基本設計方針では等のままとした。(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 事業(変更)許可で設定したことが分かるように記載を適正化した。(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 語尾の統一化。(以下同じ)</p>	<p>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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。【②-7】</p> <p>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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。②-8</p> <p>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。②-9</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。②-10</p>	<p>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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。【②-7】</p> <p>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設計とする。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。②-8</p> <p>【許可からの変更点】 保安規定に定める運用であることを明確化。(以下同じ)</p> <p>なお、「六.ロ.(ハ)(2)③重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」に示すとおり、MOX 燃料加工施設での重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。②-9</p> <p>【等の解説】 「MOX 粉末等の集積等」とは、臨界事故に至る可能性がある事象の総称であることから、等のままとした。</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。②-10</p>	<p>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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。④</p> <p>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設計とする。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。④</p> <p>なお、「添付書類七 ホ.(ロ)(5)重大事故が同時に又は連鎖した場合の対処」に示すとおり、MOX 燃料加工施設での重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。④</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。【④】重大事故等における条件に対する健全性については、「イ.(ハ)(1)③環境条件等」に記載する。④</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件に対して機能を損なわないことは「8.2.4 環境条件等」にて具体化しているため。</p>	<p>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じる設計とする。</p> <p>ただし、常設重大事故防止設備のうち、計装設備について、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に、当該パラメータを推定するために必要なパラメータと異なる物理量又は測定原理とする等、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータに対して可能な限り多様性を有する方法により計測できる設計とするとともに、可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、常設重大事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。</p> <p>③③(P8～)</p> <p>重大事故等時の環境条件における健全性については「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>風(台風)及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ MOX 燃料加工施設では、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合には可搬型設備で対応することを基本としており、常設設備で主に対応する発電炉と方針が異なるため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (7/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 設工認の章構成に合わせて引用先を変更。(以下同じ)</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設特有の設計上の考慮として、「設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象」を設計上考慮しているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因に対する設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、位置的分散ではなく健全性を確保する設計方針としているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因に対する設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、位置的分散ではなく健全性を確保する設計方針としているため。</p>	<p>常設重大事故等対処設備は、「2. 地盤」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。②-11</p> <p>事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。②-12</p> <p>また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。②-13</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。②-14</p>	<p>常設重大事故等対処設備は、「イ. (イ)敷地の面積及び形状」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、「ロ. (ホ) (2) 重大事故等対処施設の耐震設計」、「ロ. (ハ) 耐津波構造」及び「ロ. (ニ) (2) 重大事故等対処施設の火災及び爆発の防止」に基づく設計とする。【②-11】また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「ロ. (ト) (2) ②e. 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。②-12</p> <p>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、健全性を確保する設計とする。②-13</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、爆発に対する健全性を確保する設計とする。②-14</p>	<p>常設重大事故等対処設備は、「添付書類三 ロ. (ハ) 基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「イ. (ロ) (5) ②重大事故等対処施設の耐震設計」、「イ. (ロ) (6) 津波による損傷の防止」及び「イ. (ロ) (4) ① b. 重大事故等対処施設に対する火災及び爆発の防止に関する設計」に基づく設計とする。また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「イ. (ハ) (1) ⑤ 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。</p> <p>【◇】地震、津波、火災に対する健全性については、「イ. (ハ) (1) ③環境条件等」に記載する。◇</p> <p>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、健全性を確保する設計とする。◇</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、爆発に対する健全性については、「イ. (ハ) (1) ③環境条件等」に記載する。◇</p>	<p>常設重大事故防止設備は、「1. 地盤等」に基づく地盤に設置するとともに、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)及び火災に対して、「2.1 地震による損傷の防止」、「2.2 津波による損傷の防止」及び「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>溢水に対しては、可能な限り多様性を有し、位置的分散を図ることで、想定する溢水水位に対して同時に機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因に対する設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、立地的特徴から「船舶の衝突」を人為事象として選定しておらず、設計上考慮する必要がないため。</p> <p>風(台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス及び船舶の衝突に対して、常設重大事故防止設備は、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設置するか、又は設計基準事故対処設備等と同時に機能が損なわれないように、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り、屋外に設置する。</p> <p>落雷に対して常設代替交流電源設備は、避雷設備等により防護する設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 落雷に対する避雷設備等の対策は「8.2.4 環境条件等」にて具体化しているため。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (8/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、周辺機器等からの影響を考慮しているため。</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。②-15</p> <p>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。②-16</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。②-15</p> <p>環境条件に対する健全性については、「ロ.(ト)(2)②c. 環境条件等」に記載する。②-16</p>	<p>周辺機器等からの影響について、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。また、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。内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、当該設備周辺機器の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する。または、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、位置的分散を図る。【◇】内部発生飛散物に対する健全性については、「イ.(ハ)(1)③環境条件等」に記載する。◇</p> <p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、高潮は考慮すべき自然現象としていない(立地的特徴)ことから、設計上考慮する必要がないため。</p> <p>(当社の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      共通要因に対する設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、位置的分散ではなく健全性を確保する設計方針としているため。</p>	<p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は、侵入防止対策により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のない設計とする。④(P27へ)</p> <p>③(P6から)</p> <p>重大事故等時の環境条件における健全性については「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物からの影響を受けるおそれのある常設重大事故防止設備は、侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。④(P36へ)</p> <p>高潮に対して常設重大事故防止設備(非常用取水設備を除く。)は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p> <p>飛来物(航空機落下)に対して常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置する。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (9/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因に対する設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、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設計上の考慮を講じるため。</p>	<p>b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。③-7</p> <p>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災によりMOX粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。③-8</p> <p>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、</p>	<p>ii. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。【③-7】</p> <p>なお、「六.ロ.(ハ)(2)③重大事故が同時に又は連鎖して発生した場合の対処」に示すとおり、MOX燃料加工施設での重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。③-8</p> <p>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、</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 重大事故緩和設備は、発電炉とは異なり事業許可基準規則において定義されていない設備であり、MOX燃料加工施設では重大事故等に対処するための設備は全て常設重大事故等対処設備又は可搬型重大事故等対処設備として整理しているため。</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。【④】</p> <p>なお、「添付書類七ホ.(ロ)(5)重大事故が同時に又は連鎖した場合の対処」に示すとおり、MOX燃料加工施設での重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない。④</p> <p>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、</p>	<p>常設重大事故緩和設備についても、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り上記を考慮して多様性、位置的分散を図る設計とする。 サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と異なる駆動源、冷却源を用いる設計、又は駆動源、冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また、常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止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、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じる設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、風(台風)及び竜巻のうち風荷重に対して、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するか、又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能が損なわれないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、屋外に保管する設計とし、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。⑤(P10から)</p> <p>飛来物(航空機落下)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、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。④(P12から)</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、その他自然現象又は故意による</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 外的事象に対処する重大事故等対処設備には電力、空気、油及び冷却水を供給する設備がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (10/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「固縛等」が指す具体的な内容は設備によって異なり、添付書類において明確化するため、基本設計方針では等のままとした。(以下同じ)</p>	<p>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。④-1                  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。③-9</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「2. 地盤」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。③-10</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に示す地震により、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</p>	<p>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。④-1                  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。③-9</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「イ. (イ) 敷地の面積及び形状」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。③-10</p> <p>屋外に保管する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、「ロ. (ホ) (2) 重大事故等対処</p>	<p>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。④                  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。【④】重大事故等時における条件に対する健全性については、「イ. (ハ) (1) ③環境条件等」に記載する。④</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「添付書類三 ロ. (ハ) 基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に基づく地盤に設置する燃料加工建屋、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。④</p> <p>屋外に保管する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、「イ. (ロ) (5) ②重大事故等対</p>	<p>大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等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。                  環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。                  ③④(P13～)</p> <p>重大事故等時の環境条件における健全性については「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、風(台風)及び竜巻のうち風荷重に対して、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するか、又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能が損なわれないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、屋外に保管する設計とし、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。                  ⑤⑩(P9～)</p> <p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「1. 地盤等」に基づく地盤に設置された建屋内に保管する。</p> <p>屋外の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処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (11/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「地中埋設構造物の損壊等」の指す内容は周辺構造物の倒壊、周辺タンク等の損壊、周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下・傾斜、液状化に伴う浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊であり、これらの総称として当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では「設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震」を考慮しているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、「内部発生飛散物」を考慮しているため。</p>	<p>するとともに、「3.1 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。③-11</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>津波に対して、可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするとともに、「8.2.7 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設計とする。③-12</p> <p>溢水、火災及び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、位置的分散を図る設計とする。③-13</p>	<p>施設の耐震設計」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。③-11</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「ロ. (ト) (2) ②e. 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、「ロ. (ハ) (2) ②f. 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。③-12</p> <p>【許可からの変更点】 可搬型重大事故等対処設備の津波に対する設計の考え方(保管場所、使用時の据付)について明確化した。</p> <p>溢水、火災、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、位置的分散を図る。③-13</p>	<p>処施設の耐震設計」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の影響を受け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。④</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「イ. (ハ) (1) ⑤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、「イ. (ロ) (6) 津波による損傷の防止」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、「イ. (ハ) (1) ⑥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。④</p> <p>地震、津波、火災、溢水、内部発生飛散物に対する健全性については、「イ. (ハ) (1) ③環境条件等」に記載する。④</p> <p>溢水、火災、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、位置的分散を図る。④</p>	<p>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の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。</p> <p>地震及び津波(敷地に遡上する津波を含む。)に対して可搬型重大事故等対処設備は、「2.1 地震による損傷の防止」及び「2.2 津波による損傷の防止」にて考慮された設計とする。</p> <p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく火災防護を行う</p> <p>(双方の記載) &lt;不一致の理由&gt; 火災に対しては「8.2.7 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」に基づく設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備に期待する機能については、溢水影響を受けて設計基準事故等対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないよう、被水及び蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故等対処設備等と位置的分散を図り、没水の影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置又は保管する。</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 溢水には、被水、蒸気の影響、没水が全て含まれ、「被水、蒸気の影響」に対しては位置的分散、没水に対しては溢水水位を考慮した位置への設置(高さ方向への位置的分散)と整理しているため。</p>



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (12/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>屋内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、電磁的障害、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。③-14</p>	<p>屋内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、電磁的障害、近隣工場等の火災、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。③-14</p>	<p>屋内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、電磁的障害、近隣工場等の火災、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。④</p>	<p>地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風(台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス及び船舶の衝突に対して、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の防止が図られた建屋等内に保管するか、又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>クラゲ等の海生生物の影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計とする。 高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに保管する設計とする。④9(P9へ)</p> <p>飛来物(航空機落下)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、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。</p>	<p>(双方の記載) &lt;不一致の理由&gt; 地震については③-10(P9)、溢水については③-13(P10)にそれぞれ記載。津波(敷地に遡上する津波を含む。 )と火災に対しては、設計上の考慮の違いにより記載が異なる。 ・津波に対しては、③-12(P10)のとおり、影響を受けない場所に保管する。 ・火災に対しては「8.2.7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」に基づく設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、立地的特徴から「船舶の衝突」を人為事象として選定しておらず、設計上考慮する必要がないため。</p> <p>(当社に記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響、塩害、航空機落下を考慮しているため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設では、可搬型重大事故等対処設備が機能を損なわないための措置(予備)については「8.2.4環境条件等」に記載しているため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 共通要因故障の要因として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、高潮は考慮すべき自然現象としていない(立地的特徴)ことから、設計上考慮する必要がないため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 防火帯の内側へ保管する方針については、「8.2.4環境条件等」(⑧-54、P35)に記載しているため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (13/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 設備が違うことによる違い。発電炉では位置的分散する具体的な対象を示しているが、MOX 燃料加工施設では、設備数が多いことから、位置的分散を考慮する要因及び目的を含めた方針として記載している。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 共通要因に対する設計方針の違い。MOX 燃料加工施設では、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備の健全性を確保する設計方針としているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 共通要因に対する設計方針の違い。MOX 燃料加工施設では、可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備を接続して水又は電力の供給する必要のない設計としているため。</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設計とする。④-2</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、電磁的障害、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。③-15</p> <p>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。③-16</p> <p>c. 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 MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。⑤-1</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。④-2</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、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発に対して健全性を確保する設計とする。③-15</p> <p>環境条件に対する健全性については、「ロ.(ト)(2)②c. 環境条件等」に記載する。③-16</p> <p>iii. 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 MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。⑤-1</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。④</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 外的事象に対処する重大事故等対処設備には電力、空気、油及び冷却水を供給する設備がないため。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備を保管する外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等及び屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備に対する健全性については、「イ.(ハ)(1)③環境条件等」に記載する。④</p> <p>(c) 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 MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。④</p>	<p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋、常設代替高压電源装置置場、常設低圧代替注水系ポンプ室、格納容器圧力逃がし装置格納槽、緊急用海水ポンプピット、海水ポンプエリアから 100 m 以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から 100 m 以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源、冷却源を用いる設計とするか、駆動源、冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また、水源についても可能な限り、異なる水源を用いる設計とする。</p> <p>⑭(P10 から)</p> <p>重大事故等時の環境条件における健全性については「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>c. 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 原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は、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、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。 環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放</p>	

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (14/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
				<p>射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とするとともに、接続口は、建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については、「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。風（台風）及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し、機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して接続口は、「1. 地盤等」に基づく地盤上の建屋等内又は建屋等壁面に複数箇所設置する。</p> <p>地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）及び火災に対しては、「2.1 地震による損傷の防止」、「2.2 津波による損傷の防止」及び「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</p> <p>地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、溢水及び火災に対しては、接続口は、建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して、接続口は、建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外に設置する場合は、開口部の閉止により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のない設計とする。</p> <p>高潮に対して接続口は、高潮の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。同時に使用する可能性がある場合は、合計の容量を確保し、状況に応じて、それぞれの系統に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (15/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「弁等」の指す内容は、<u>手動ダンパ等</u>があり、各設備条文(第三十三～三十九条)で具体化するため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>(2) 悪影響防止</p> <p>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。⑥-2</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。⑥-3</p> <p>系統的な影響については、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</p>	<p>(b) 悪影響防止</p> <p>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。⑥-2</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。⑥-3</p> <p>系統的な影響については、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</p>	<p>b. 悪影響防止</p> <p>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。④</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。④</p> <p>系統的な影響については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</p>	<p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(2) 共用</p> <p>⑬(P16～)</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、一部の敷地を共有する東海発電所内の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。ただし、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、東海発電所内の発電用原子炉施設と共用することにより安全性が向上し、かつ、東海発電所内及び東海第二発電所内の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p> <p>(4) 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は、発電用原子炉施設(隣接する発電用原子炉施設を含む。)内の他の設備(設計基準対象施設及び当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備)に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、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。)並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、風(台風)及び竜巻による風荷重を考慮し浮き上がり又は横滑りによって、設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とする。⑳(P34から)</p> <p>系統的な影響に対しては、重大事故等対処設備は、弁等の操作によって設計基準対象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、設</p>	<p>⑥-3(P16～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (16/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「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で重大事故等対処設備として使用すること等」の指す内容は各設備条文(第三十三～三十九条)で具体化するため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>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等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑥-4</p> <p>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時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。⑥-5</p> <p>重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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。⑥-3</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、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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。⑥-6、⑥-7</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。⑥-1</p>	<p>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。⑥-4</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 施設が異なることによる違い。MOX燃料加工施設では放水の対象建屋を記載している。</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時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。⑥-5</p> <p>【許可からの変更点等】 重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による波及的影響に関する方針を明確化。</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。⑥-7</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。⑥-1</p>	<p>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等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。④</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時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。④</p> <p>竜巻による影響を考慮する重大事故等対処設備は、【④】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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、【⑥-6】又は風荷重を考慮し、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は必要により当該設備の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。 【④】風(台風)及び竜巻に対する健全性については、「イ.(ハ)(1)③環境条件等」に記載する。④</p>	<p>計基準対象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>放水砲については、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時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>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発並びに重量機器の落下を考慮し、重大事故等対処設備がタービンミサイル等の発生源とな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。③⑤(P25から)</p> <p>屋内の重大事故等対処設備は、風(台風)及び竜巻による影響に対し、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとともに、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の設置箇所数を可能な限り少なくする設計とする。③⑥(P35から)</p> <p>⑬(P15から)</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、一部の敷地を共有する東海発電所内の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。ただし、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、東海発電所内の発電用原子炉施設と共用することにより安全性が向上し、かつ、東海発電所内及び東海第二発電所内の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p>	<p>⑥-3 (P15から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (17/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 記載の適正化。(以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「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及び作動信号の設定値等」の指す内容は、仕様表で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「設備の機能、信頼度等」の指す内容は、重大事故時に設備に期待する機能、重要度、使用時の信頼度のように個数の根拠となる事項の総称であり当該箇所では許可の記載を用いた。(以下同じ)</p>	<p>8.2.3 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、これらの系統又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。⑦-1</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及び作動信号の設定値等とする。⑦-2</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設計とする。⑦-3</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た上で、安全機能としての容量と同仕様の設計とする。⑦-4</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。⑦-5</p>	<p>b. 個数及び容量 (a) 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への収束において、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。重大事故等への収束は、これらの系統又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。⑦-1</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及び作動信号の設定値等とする。⑦-2</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。⑦-3</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た上で、安全機能としての容量と同仕様の設計とする。⑦-4</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。⑦-5</p>	<p>② 個数及び容量 a. 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への収束において、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。重大事故等への収束は、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。④</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及び作動信号の設定値等とする。④</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。④</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た上で、安全機能としての容量と同仕様の設計とする。④</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。④</p>	<p>5.1.4 容量等 (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、これらの系統の組合せにより達成する。</p> <p>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、伝熱容量、弁吹出量、発電機容量、蓄電池容量、計装設備の計測範囲、作動信号の設定値等とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備のうち設計基準対象施設の系統及び機器を使用するものについては、設計基準対象施設の容量等の仕様が、系統の目的に応じて必要となる容量等に対して十分であることを確認した上で、設計基準対象施設の容量等の仕様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設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもので、重大事故等時に設計基準対象施設の容量等を補う必要があるものについては、その後の事故対応手段と合わせて、系統の目的に応じて必要となる容量等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容量等を有する設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設では、設計基準対象施設と兼用する常設重大事故等対処設備であって、重大事故等への対処の観点で容量等の変更が必要となる設備がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (18/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「ポンプ流量、タンク容量、発電機容量、計測器の計測範囲等」の指す内容は、仕様表で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</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。⑦-6</p> <div data-bbox="626 428 1035 642" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffff00;"> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 設計方針の違い。再処理施設では、再処理施設との共用を考慮した方針としているため。</p> </div> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備 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。⑦-7 「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。⑦-8</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設計とする。⑦-9</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。⑦-10</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設計とする。⑦-11</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。⑦-6</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等への収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への収束は、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。⑦-7 「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。⑦-8</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。⑦-9</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。⑦-10</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。⑦-11</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。④</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等への収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への収束は、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。④ 「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。④</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。④</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。④</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。④ ⑦(P53 から)</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち点検保守による待機除外時のバックアップが必要な設備については、点検保守中に重</p>	<p>(2) 可搬型重大事故等対処設備 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、これらの系統の組合せにより達成する。</p> <p>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、発電機容量、蓄電池容量、ポンベ容量、計装設備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等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ことにより、必要な容量等に加え、十分に余裕のある容量等を有する設計とする。</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等を合わせた容量等とし、兼用できる設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要となる容量等を有する設備を1基当たり2セットに加え、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、発電所全体で予備を確保する。</p>	<div data-bbox="2555 1503 2816 1797" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffff00;"> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉が想定している重大事故の事象と、MOX燃料加工施設が想定している重大事故の事象が異なっていることから、設計の方針が異なる。</p> </div>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (19/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>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、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セット確保する設計とする。⑦-12</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。⑦-13</p>	<p>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、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。⑦-12</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。⑦-13</p>	<p>重大事故等が発生した場合においても確実に対処できるようにするため、同時に点検保守を行う個数を考慮した待機除外時のバックアップを確保する。なお、点検保守時には待機除外時のバックアップを配備した上で点検保守を行うものとする。⑦-11</p> <p>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、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重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。ただし、安全上重要な施設の安全機能の喪失を想定した結果、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>また、可搬型重大事故等対処設備のうち、負荷に直接接続する高圧窒素ボンベ(非常用窒素供給系)、逃がし安全弁用可搬型蓄電池等は、必要となる容量等を有する設備を1基当たり1セットに加え、故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして、発電所全体で予備を確保する。</p> <p>上記以外の可搬型重大事故等対処設備は、必要となる容量等を有する設備を1基当たり1セットに加え、設備の信頼度等を考慮し、予備を確保する。</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉が想定している重大事故の事象と、MOX燃料加工施設が想定している重大事故の事象が異なっていることから、設計の方針が異なる。</p>

(当社の記載)  
<不一致の理由>  
MOX燃料加工施設では再処理施設との共用を考慮することとしているため。



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (20/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>8.2.4 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。⑧-1</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、重大事故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。⑧-2</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。⑧-3</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。⑧-4</p>	<p>c. 環境条件等 (a) 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。⑧-1</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、重大事故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。⑧-2</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。⑧-3</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。⑧-4</p>	<p>③ 環境条件等 a. 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。④</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、放射線及び荷重に加えて、重大事故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。④</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。④</p> <p>自然現象の選定に当たっては、地震、津波に加え、敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害等の事象を考慮する。【④】その上で、これらの事象のうち、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。④</p>	<p>5. 1. 5 環境条件等</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ける温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、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)又は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(環境温度及び使用温度)、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響(凍結及び降水)、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、自然現象による影響、外部人為事象の影響、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状(冷却材中の破損物等の異物を含む。)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、環境圧力、温度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、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(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪及び火山の影響を選定する。これらの事象のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</p>	<p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、冷却材からの影響は考慮していないため。</p>

(当社の記載)  
<不一致の理由>  
環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、高温、落雷、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮することとしているため。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (21/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、人為事象についても考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、「設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象」を考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、周辺機器等からの影響を考慮することとしているため。</p>	<p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、<u>竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u>⑧-5</p> <p>【許可からの変更点】 考慮する事象の明確化。</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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。⑧-6 なお、これらの自然現象及び人為事象については、<u>設計基準対象施設について考慮する「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。</u></p> <p>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。⑧-7</p> <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。 また、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影響についても考慮する。⑧-8</p>	<p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、<u>積雪及び火山の影響を考慮する。</u>⑧-5</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、<u>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、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害を選定する。</u>⑧-6</p> <p><u>重大事故等の要因となるおそれとなる「六.ロ.(ハ)(1)①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事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u>⑧-7</p> <p><u>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。</u> また、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影響についても考慮する。⑧-8</p>	<p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、<u>積雪及び火山の影響を考慮する。</u>◇</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 立地的特徴の違い。MOX燃料加工施設では、津波(敷地に遡上する津波を含む。)に対しては、「3.2 津波による損傷の防止」とおり、影響がない場所に設置又は保管する設計であることから、荷重を考慮する必要が無いため</p> <p>人為事象としては、国内外の文献等から抽出し、さらに事業許可基準規則の解釈第9条に示される飛来物(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、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を考慮する。【◇】その上で、これらの事象のうち、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、敷地内における化学物質の漏えい、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「添付書類七 二.(イ)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事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。◇</p> <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。 また、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影響についても考慮する。◇</p>	<p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、<u>積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p>これらの環境条件のうち、重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響(凍結及び降水)、重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設置(使用)又は保管する場所に応じて、「(1)環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響(凍結及び降水)並びに荷重」に示すように設備分類ごとに必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 後述の(1)の読み込み(宣言)であるため。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (22/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      重大事故の想定の違い。MOX燃料加工施設特有の重大事故に対する設計方針を記載しているため。</p>	<p>a. 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。⑧-9</p> <p>閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。⑧-10</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。⑧-11</p>	<p>i. 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。⑧-9</p> <p>閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。⑧-10</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。⑧-11</p>	<p>(a) 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。④</p> <p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      地震による荷重を考慮した設計方針は後述(⑧-12, P22)しているため。</p> <p>閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。④</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。④</p>	<p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候等による影響並びに荷重</p> <p>⑧(P31～)</p> <p>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。操作は中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。</p> <p>また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。</p> <p>操作は中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。④③(P45～)</p> <p>原子炉建屋付属棟内(中央制御室を含む。)、緊急時対策所建屋内、常設代替高圧電源装置置場(地下階)内、格納容器圧力逃がし装置格納槽内、常設低圧代替注水系格納槽内、緊急用海水ポンプピット内及び立坑内の重大事故等対処設備は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>②(P41から)</p> <p>(2) 海水を通水する系統への影響                      海水を通水する系統への影響に対しては、常時海水を通水する、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する。常時海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>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      操作に関する記載については、「8.2.5 操作性及び試験・検査性」(⑩-8, P44)にて記載しているため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (23/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、「設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象」を考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、周辺機器等からの影響を考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 重大事故等の想定の違い。再処理施設では、内的事象を要因として発生する重大事故に対する設備を設計要求から除外しているため。</p>	<p>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「3.1 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、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。⑧-12</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。⑧-13</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>さらに、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、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、固縛の措置を行う設計とする。⑧-14</p> <p>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修理の対応を行うこと、関連する工程の停止</p>	<p>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「ロ。(ホ)(2)重大事故等対処施設の耐震設計」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。⑧-12</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「ロ。(ト)(2)②e.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。⑧-13</p> <p>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。⑧-14</p> <p>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修理の対応を行うこと、関連する工程の停止</p>	<p>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「イ。(ロ)(5)②重大事故等対処施設の耐震設計」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。⑭(P29から)</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「イ。(ハ)(1)⑤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。⑮(P29から)</p> <p>周辺機器等からの影響について、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。また、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。⑯(P30から)</p>	<p>また、使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は、海水の影響を考慮した設計とする。</p> <p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候等による影響並びに荷重 ⑤(P24から) (中略)</p> <p>また、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、積雪及び火山の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備については、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。</p> <p>⑨(P31へ)</p> <p>また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (24/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 重大事故等の想定の違い。 再処理施設では、内的事象を要因として発生する重大事故に対する設備を設計要求から除外しているため。</p> <p>【許可からの変更点】 文章の適正化。(以下同じ)</p>	<p>等又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。 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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。⑧-15</p> <p>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。⑧-16</p> <p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑧-17</p> <p>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、溢水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。⑧-18</p>	<p>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。⑧-15</p> <p>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。⑧-16</p> <p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「ロ. (二) (2) 重大事故等対処施設の火災及び爆発の防止」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。⑧-17</p> <p>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、火災による損傷及び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により、機能を損なわない設計とする。⑧-18</p>	<p>常設重大事故等対処設備の操作は、燃料加工建屋の中央監視室又は設置場所で可能な設計とする。⑪-8 ⑳ (P45 へ)</p> <p>想定する溢水量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、被水防護を行う。⑬ ㉑ (P30 から)</p> <p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「イ. (ロ) (4) ㉑ b. 重大事故等対処施設に対する火災及び爆発の防止に関する設計」に基づく設計とする。⑬ ㉒ (P30 から)</p> <p>ただし、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、火災に対して、これら事象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、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程の停止等の手順を整備する。⑬ ㉓ (P30 から)</p>	<p>操作は中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響 (中略) ㉔ (P42 から) 溢水に対しては、重大事故等対処設備は、想定される溢水により機能を損なわないように、重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響 (中略) ㉕ (P43 から) 地震による荷重を含む耐震設計については、「2.1 地震による損傷の防止」に、津波（敷地に遡上する津波を含む。）による荷重を含む耐津波設計については、「2.2 津波による損傷の防止」に、火災防護については、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし、それらの事象による波及的影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>㉖ (P42 から)</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対しては、重大事故等対処設備は、火災発生防止、感知・消火による火災防護対策を行うことで、また、地震起因以外の溢水による影響に対しては、想定する重大事故等対処設備の破損等により生じる溢水に対する防護対策を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響 (中略) ㉗ (P43 から) 地震による荷重を含む耐震設計について</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; ㉘ (P21) と重複記載。</p> <p>⑧-18 (P31 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (25/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉の、他の設備へ悪影響を及ぼさない設計とすることについては、「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」にて記載しているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、風(台風)、竜巻についても考慮することとしているため。</p>	<p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。⑧-19</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、積雪及び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、<u>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。</u>⑧-20</p> <p>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への対処に必要な機能</p>	<p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「ロ。(へ)耐津波構造」に基づく設計とする。⑧-19</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、<u>重大事故等への対処するための機能を損なわない設計とする。</u>⑧-20</p> <p>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への対処するための</p>	<p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「イ。(ロ)(6)津波による損傷の防止」に基づく設計とする。④</p> <p>⑳(P29から)</p> <p>風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、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、近隣工場等の火災、爆発に対して常設重大事故等対処設備は、建屋等に設置し、外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。④</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設では、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)は、それぞれの設計方針を個別に記載しているため。</p> <p>風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、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。④</p>	<p>は、「2.1 地震による損傷の防止」に、津波(敷地に遡上する津波を含む。)による荷重を含む耐津波設計については、「2.2 津波による損傷の防止」に、火災防護については、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし、それらの事象による波及的影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>㉕(P16へ)</p> <p>屋内の重大事故等対処設備は、風(台風)及び竜巻による影響に対し、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA時、使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれのある事故又は主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に使用する設備については、これらの環境条件を考慮した設計とするか、これらの環境影響を受けない区画等に設置する。</p> <p>特に、使用済燃料プール監視カメラは、使用済燃料プールに係る重大事故等時に使用するため、その環境影響を考慮して、空気を供給し冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。主たる流路に影響を与える範囲について、主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。</p> <p>屋外及び常設代替高圧電源装置置場(地上階)の重大事故等対処設備は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>操作は中央制御室、離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>④(P45へ)</p> <p>⑤(P23へ)</p> <p>また、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、積雪及び火山の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備については、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ インターフェイスシステムLOCAは、発電炉特有の事象であるため。</p> <p>(双方の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉は環境条件における全ての事象をまとめて設計方針を記載しているのに対し、MOX燃料加工施設は、各事象に対して設計方針を記載しているため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (26/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、凍結、高温及び降水を考慮することとしているため。</p>	<p>を損なわない設計とする。⑧-21</p> <p>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、<u>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。⑧-22</u></p>	<p>機能を損なわない設計とする。⑧-21</p> <p>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、<u>凍結防止対策、高温防止対策及び防水対策により、重大事故等への対処するための機能を損なわない設計とする。⑧-22</u></p>	<p>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機能を損なわない設計とする。④</p>		
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 重大事故等の想定の違い、再処理施設では、内的事象を要因として発生する重大事故に対する設備を設計要求から除外しているため。</p>	<p>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。<u>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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。⑧-23</u></p>	<p>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、高温及び降水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。⑧-23</p>	<p>自然現象及び人為事象に対して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、当該設備が地震、風(台風)、竜巻、積雪、落雷、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修理の対応を行うこと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、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。④</p> <p>⑩(P29から)</p>		
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、落雷を考慮することとしているため。</p>	<p>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、<u>直撃雷及び間接雷を考慮した設計とする。⑧-24</u></p>	<p>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、<u>直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。⑧-24</u></p>	<p>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、<u>直撃雷及び間接雷を考慮した設計を行う。④</u></p> <p>⑪(P29から)</p>		
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、落雷を考慮することとしているため。</p>	<p>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、<u>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。⑧-25</u></p>	<p>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、<u>重大事故等への対処するための機能を損なわない設計とする。⑧-25</u></p>	<p>直撃雷に対して、当該設備は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。④</p> <p>⑫(P30から)</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (27/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、落雷を考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 重大事故等の想定の違い、MOX燃料加工施設では、内的事象を要因として発生する重大事故に対する設備を設計要求から除外しているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、森林火災を考慮することとしているため。</p> <p>【「等」の解説】 離隔距離の確保等とは、防火体の内側への設置、建屋による防護であり添付書類で示すため、当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 重大事故等の想定の違い、MOX燃料加工施設では内的事象を要因として発生する重大事故に対する設備を設計要求から除外しているため。</p>	<p>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、<u>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。</u>⑧-26</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。<u>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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u>⑧-27</p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u>⑧-28</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-29</p> <p>また、森林火災からの放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。⑧-30</p> <p>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。<u>消防車による事前散水を含む火災防護計画を保安規定に定めて、管理する。</u>⑧-30</p>	<p>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、<u>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。</u>⑧-26</p> <p>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。⑧-27</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-28</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-29</p> <p>また、森林火災からの放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。⑧-30</p> <p>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。⑧-30</p> <p>【許可からの変更点】 事前散水について火災防護計画に含めることを明確化。</p>	<p>間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。④</p> <p>②(P30 から)</p> <p>自然現象及び人為事象に対して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、当該設備が地震、風(台風)、竜巻、積雪、落雷、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修理の対応を行うこと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、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。④</p> <p>③(P29 から)</p> <p>生物学的事象に対して屋外の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できる設計とする。④</p> <p>森林火災に対して屋外の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、機能を損なわない設計とする。④</p> <p>また、森林火災からの放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。④</p> <p>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。④</p>	<p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は、侵入防止対策により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のない設計とする。④(P8 から)</p>	



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (28/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では塩害を考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、敷地内の化学物質漏えいを考慮することとしているため。</p>	<p>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。⑧-31</p> <p>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。⑧-32</p> <p>敷地内における化学物質の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。⑧-33</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。⑧-34</p>	<p>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩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。⑧-31</p> <p>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。⑧-32</p> <p>敷地内における化学物質の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。⑧-33</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。⑧-34</p>	<p>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩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。④</p> <p>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。④</p> <p>航空機落下については、三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果、MOX燃料加工施設への航空機落下は考慮する必要がないことから、航空機落下に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。④</p> <p>有毒ガスについては、MOX燃料加工施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはないことから、有毒ガスに対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。④</p> <p>敷地内における化学物質の漏えいについては、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、機能を損なわない設計とする。④</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。④</p> <p>近隣工場等の火災、爆発については、石油備蓄基地火災、再処理施設の還元ガス製造建屋の水素ボンベ及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫のプロパンボンベの爆発を考慮するが、石油備蓄基地火災の影響は小さいこと、再処理施設の還元ガス製造建屋及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫からの</p>	<p>⑦(P41 から)</p> <p>(3) 電磁波による影響 外部人為事象のうち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選定する電磁的障害に対しては、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>備考</p>

【「等」の解説】  
「塗装等」とは防食処理対策の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。(以下同じ)

【許可からの変更点】  
常設重大事故等対処設備が塩害に対して機能を損なわないために設ける設備を具体化。

⑳(P30 から)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (29/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>離隔距離が確保されていることから、近隣工場等の火災、爆発に対して屋外の常設重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。④</p> <p>自然現象及び人為事象に対して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、当該設備が地震、風（台風）、竜巻、積雪、落雷、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修理の対応を行うこと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、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。④ ⑳(P26, 27 へ)</p> <p>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「イ. (ロ) (5) ②重大事故等対処施設の耐震設計」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。④ ⑭(P23 へ)</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「イ. (ハ) (1) ⑤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。④ ⑮(P23 へ)</p> <p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「イ. (ロ) (6) 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。④ ㉑(P25 へ)</p> <p>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失（以下「全交流電源喪失」という。）を要因とせずに発生する重大事故等に対処する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。④ ㉒(P26 へ)</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (30/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>直撃雷に対して、当該設備は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。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。</p> <p>◇ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">⑳ (P26, 27 へ)</span></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>◇ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">㉑ (P28 へ)</span></p>		
			<p>周辺機器等からの影響について、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。また、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。◇ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">㉒ (P23 へ)</span></p>		
			<p>想定する溢水量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、被水防護を行う。◇ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">㉓ (P24 へ)</span></p>		
			<p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「イ. (ロ) (4) ① b. 重大事故等対処施設に対する火災及び爆発の防止に関する設計」に基づく設計とする。◇ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">㉔ (P24 へ)</span></p>		
			<p>ただし、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、火災に対して、これら事象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、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程の停止等の手順を整備する。◇ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">㉕ (P24 へ)</span></p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (31/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX 燃料加工施設の特徴として、敷地内に他の事業の施設(再処理施設)があるため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 事業変更許可申請書において、MOX 燃料加工施設特有の重大事故に対する設計方針を記載しているため。</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。⑧-35</p> <p>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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。⑧-18</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。⑧-36</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 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。⑧-37</p> <p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。⑧-38</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。⑧-35</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 環境条件として考慮する事象の違い。MOX 燃料加工施設では、周辺機器等からの影響として内部発生飛散物を考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 重大事故等の想定の違い。MOX 燃料加工施設では、内的事象を要因として発生する重大事故に対する設備を設計要求から除外しているため。</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。⑧-36</p> <p>ii. 可搬型重大事故等対処設備 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。⑧-37</p> <p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。⑧-38</p>	<p>内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、当該設備周辺機器の回転機器の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する。または、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、位置的分散を図る。④</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。④</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備 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。④</p> <p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。④</p>	<p>⑧-18(P24 から)</p> <p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候等による影響並びに荷重 ⑧(P22 から) (中略) 原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>⑧-18(P24 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (32/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では「設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震」を考慮しているため。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では周辺機器等からの影響を考慮しているため。</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流入防止を考慮した設計とする。⑧-39</p> <p>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。⑧-40</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。⑧-41</p> <p>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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、固縛の措置を行う設計とする。⑧-42</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流入防止を考慮した設計とする。⑧-39</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。⑧-40</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「ロ.(ト)(2)②e. 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。⑧-41</p> <p>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。⑧-42</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流入防止を考慮した設計とする。④</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の操作は、設置場所で可能な設計とする。⑪-8 ③⑨(P45へ)</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。④ ②④(P37から)</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「イ.(ハ)(1)⑤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。④ ②⑤(P37から)</p> <p>周辺機器等からの影響について、地震に対して可搬型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。また、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。④ ②⑥(P38から)</p>	<p>(2) 海水を通水する系統への影響 海水を通水する系統への影響に対しては、常時海水を通水する、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する。常時海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。また、使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は、海水の影響を考慮した設計とする。 ②(P40から)</p> <p>また、海から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。 ①(P41から)</p> <p>⑨(P23から)</p> <p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候等による影響並びに荷重 (中略) また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (33/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>第7条, 第28条津波による損傷の防止に係る設計(3.2 津波による損傷の防止)とのつながりとして記載</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉では, 他の設備に悪影響を及ぼさないことを目的とした施設内保管を記載しているが, 「8.2.4 環境条件等」では機能を損なわないことを目的とした設計を記載しているため, 該当する発電炉の記載は無い。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 風荷重に対する設計方針の違い。MOX燃料加工施設では, 転倒防止, 固縛等の措置を講ずることとしている。なお, 位置的分散については, 「共通要因故障」の項目で記載している。</p>	<p>溢水及び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, 被水防護を行うことにより, 【⑧-43】火災に対しては, 「8.2.7 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, 重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑧-44</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は, 「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。⑧-45</p> <p>また, 可搬型重大事故等対処設備の据付けは, 津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし, 使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は, 津波に対して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。⑧-46</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, 重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑧-47</p> <p>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。⑧-48</p>	<p>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, 被水防護を行うことにより, 【⑧-43】火災に対しては, 「ロ. (ト) (2) ②f. 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。⑧-44</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は, 「ロ. (ハ) 耐津波構造」に基づく設計とする。⑧-45</p> <p>【許可からの変更点】 可搬型重大事故等対処設備の津波に対する設計の考え方(保管場所, 使用時の据付け)について明確化した。</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。⑧-47</p> <p>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。⑧-48</p>	<p>⑲(P38 から)</p> <p>想定する溢水量に対して可搬型重大事故等対処設備は, 機能を損なわない高さへの設置又は保管, 被水防護を行う。⚡</p> <p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は, 「イ. (ハ) (1) ⑥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。⚡</p> <p>⑳(P38 から)</p> <p>㉑(P37 から)</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は, 「イ. (ロ) (6) 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。⚡</p> <p>【第26条】 (ロ) 安全機能を有する施設 (6) 津波による損傷の防止 なお, 可搬型重大事故等対処設備の据付けは, 使用時に津波による影響を受けるおそれのない場所を選定する。⑧-46</p> <p>風(台風), 竜巻, 凍結, 高温, 降水, 積雪, 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, 近隣工場等の火災, 爆発に対して可搬型重大事故等対処設備は, 建屋等に保管し, 外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。⚡</p> <p>風(台風)及び竜巻に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は, 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。⚡</p>	<p>(4)周辺機器等からの悪影響</p> <p>(中略) ③(P42 から)</p> <p>溢水に対しては, 重大事故等対処設備は, 想定される溢水により機能を損なわないように, 重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。</p> <p>④(P42 から)</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対しては, 重大事故等対処設備は, 火災発生防止, 感知・消火による火災防護対策を行うことで, また, 地震起因以外の溢水による影響に対しては, 想定する重大事故等対処設備の破損等により生じる溢水に対する防護対策を行うことで, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(4)周辺機器等からの悪影響</p> <p>(中略) ④(P43 から)</p> <p>地震による荷重を含む耐震設計については, 「2.1 地震による損傷の防止」に, 津波(敷地に遡上する津波を含む。)による荷重を含む耐津波設計については, 「2.2 津波による損傷の防止」に, 火災防護については, 「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし, それらの事象による波及的影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については, 風(台風)及び竜巻による風荷重の影響に対し, 風荷重を考慮すること, 又は位置分散を考慮した設置若しくは保管により, 機能を損なわない設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (34/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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>【許可からの変更点】 屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備に対する固縛の基本方針について明確化した。</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」において④-2(P13)に記載している。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」において④-2(P13)に記載している。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設は、工程停止を含めた対応について、竜巻のみに対してではないため、記載が異なる。(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に対する工程停止を含めた対応については、「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」(②-8, P6)にて記載している。)</p>	<p>2.3 外部からの衝撃による損傷の防止 (中略) (1) 自然現象 a. 竜巻 (b) 竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策 (中略) 屋外の重大事故等対処設備は、浮き上がり若しくは横滑りを拘束することにより、悪影響を防止する設計とする。 ただし、浮き上がり又は横滑りを拘束する車両等の重大事故等対処設備のうち、地震時の移動等を考慮して地震後の機能を維持する設備は、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、余長を有する固縛で拘束する。</p> <p>位置的分散については、同じ機能を有する他の重大事故等対処設備(設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む。)と100 m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することの防止を図る設計とする。</p> <p>ただし、同じ機能を有する重大事故等対処設備がない設備については、竜巻によって1台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散させるとともに、原子炉格納容器、使用済燃料プール及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備を内包する原子炉建屋等から100 m以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管する設計とする。</p> <p>運用として、竜巻が襲来して、個々の設備が損傷した場合は、発電用原子炉の停止を含めた対応を速やかにとることとし、この運用について、保安規定に定める。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、風(台風)及び竜巻による風荷重を考慮し浮き上がり又は横滑りによって、設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とする。 ⑳ (P15へ)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (35/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 環境条件としての考慮の違い。発電炉では屋外の天候として凍結及び降水を考慮しているが、MOX燃料加工施設では環境条件として凍結及び降水に加えて高温を考慮しているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、落雷を考慮しているため。</p>	<p>積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、<u>重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。</u>⑧-49</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-50</p> <p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。⑧-51</p>	<p>積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、<u>重大事故等に対処するための機能を損なわないよう維持する。</u>⑧-49</p> <p>【許可からの変更点】 積雪及び火山に対する方針について保安規定に定めることを明確化。</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-50</p> <p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する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。⑧-51</p>	<p>積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、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の配備を実施する手順を整備する。④</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。④</p> <p>落雷に対して、全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する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。④</p>	<p>悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとともに、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の設置箇所数を可能な限り少なくする設計とする。⑳(P16へ)</p> <p>固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり又は横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。 なお、固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、耐震設計に影響を与えないよう、固縛装置の連結材に適切な余長を持たせた設計とする。</p> <p>積雪及び火山の影響については、必要により除雪及び降下火砕物の除去等の措置を講じる。この運用について、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一、使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるよう、位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は、設計基準事故等及び重大事故等時に想定される圧力、温度等に対して、格納容器スプレイ水による影響を考慮しても、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>安全施設及び重大事故等対処設備において、主たる流路の機能を維持できるよう、主たる流路に影響を与える範囲について、主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 本内容は、耐震設計の具体であり、添付書類に記載する。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 本内容は、位置的分散に関する内容であることから別項目「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」にて記載することとしたため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設では、該当する施設がないため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設の重大事故等対処設備の主たる流路は、独立した設計であることから、影響を与える範囲は明確であるため。</p>



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (36/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、落雷を考慮しているため。</p> <p>当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、森林火災を考慮しているため。</p> <p>【「等」の解説】 「離隔距離の確保等」とは事前に離隔距離を確保した場所に設置することの他、必要に応じて移動する運用も含めて離隔距離を確保する手段の総称であり、許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 可搬型重大事故等対処設備が塩害に対して機能を損なわないために設ける設備を具体化。</p>	<p>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ことにより、<u>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。</u>⑧-52</p> <p>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、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、<u>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。</u>⑧-53</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-54</p> <p>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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑧-55</p> <p>塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び粒子フィルタの設置により、<u>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。</u>⑧-56</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-57</p>	<p>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ことにより、<u>重大事故等への対処するための機能を損なわない設計とする。</u>⑧-52</p> <p>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、<u>重大事故等への対処するための機能を損なわない設計とする。</u>⑧-53</p> <p>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、<u>重大事故等への対処するための機能を損なわない設計とする。</u>⑧-54</p> <p>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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。⑧-55</p> <p>塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩フィルタの設置により、<u>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。</u>⑧-56</p> <p>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、<u>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。</u>⑧-57</p>	<p>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ことにより、<u>重大事故等への対処するための機能を損なわない設計とする。</u>⑩(P38から)</p> <p>生物学的事象に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫類、小動物及び水生植物の付着又は侵入【⑧-53】を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。⑩</p> <p>森林火災に対して屋外の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、機能を損なわない設計とする。⑩</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。⑩</p> <p>塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除塩フィルタの設置により、<u>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。</u>⑩</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。⑩</p> <p>航空機落下については、三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果、MOX燃料加工施設への航空機落下は考慮する必要がないことから、航空機落下に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。⑩</p>	<p>生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物からの影響を受けるおそれのある常設重大事故防止設備は、侵入防止対策により重大事故等への対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。⑫(P8から)</p>	

(当社の記載)  
＜不一致の理由＞  
環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、塩害を考慮しているため。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (37/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>敷地内における化学物質の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。⑧-58</p>	<p>敷地内における化学物質の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。⑧-58</p>	<p>有毒ガスについては、MOX燃料加工施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはないことから、有毒ガスに対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。◇</p> <p>敷地内における化学物質の漏えいについては、屋外の可搬型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、機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>近隣工場等の火災、爆発については、石油備蓄基地火災、再処理施設の還元ガス製造建屋の水素ボンベ及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫のプロパンボンベの爆発を考慮するが、石油備蓄基地火災の影響は小さいこと、再処理施設の還元ガス製造建屋及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫からの離隔距離が確保されていることから、近隣工場等の火災、爆発に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計上の考慮は不要とする。◇</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。◇ ⑳(P32へ)</p> <p>また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「イ.(ハ)(1)⑤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。◇ ㉕(P32へ)</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「イ.(ロ)(6)津波による損傷の防止」に基づく設計とする。◇ ㉙(P33へ)</p>		

(当社の記載)  
 <不一致の理由>  
 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、敷地内の化学物質漏えいを考慮しているため。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (38/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<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。⑧-59</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件として考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、周辺機器等からの影響として内部発生飛散物を考慮しているため。</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。⑧-60</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。⑧-61</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。⑧-59</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。⑧-60</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。⑧-61</p>	<p>落雷に対して、全交流電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処する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。◇ ⑩(P35へ)</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、地震に対して可搬型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。また、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。◇ ⑫(P32へ)</p> <p>想定する溢水量に対して可搬型重大事故等対処設備は、機能を損なわない高さへの設置又は保管、被水防護を行う。◇ ⑬(P33へ)</p> <p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「イ.(ハ)(1)⑥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。◇ ⑭(P33へ)</p> <p>内部発生飛散物に対して可搬型重大事故等対処設備は、当該設備周辺機器の回転機器の回転羽の損壊による飛散物により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、位置的分散を図る。◇</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>⑦(P41から)</p> <p>(3) 電磁波による影響 外部人為事象のうち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選定する電磁的障害に対しては、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>	

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (39/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(c) 重大事故等時における環境条件 重大事故等時の温度、圧力の影響として、以下の条件を考慮しても機能を喪失することはない、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。重大事故等時の環境条件は以下のとおり。重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度及び放射線を添5第29表に示す。</p> <p>◇</p> <p>i. 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備 火災の発生による温度、圧力の上昇を考慮し、以下を使用条件とする。</p> <p>(i) 温度 グローブボックス内：16℃～450℃ 工程室内：16℃～100℃ 工程室外：5℃～45℃</p> <p>(ii) 圧力 グローブボックス内：-400Pa～600Pa 工程室内：-160Pa～200Pa 工程室外：-100Pa～大気圧◇</p> <p>(d) 自然現象等による条件 自然現象及び人為事象（故意によるものを除く。）に対しては以下に示す条件において、機能を喪失することはない、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。◇</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震については、「イ. (ロ) (5) ②重大事故等対処施設の耐震設計」に基づく地震力を考慮する。また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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重大事故等対処設備は、「イ. (ハ) (1) ⑤地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく地震力を考慮する。◇</li> <li>・津波については、津波による影響を受けない標高約50mから約55m及び海岸からの距離約4kmから約5kmの位置に設置、保管することから、設計上の考慮は不要である。◇</li> <li>・風（台風）については、最大風速41.7m/sを考慮する。◇</li> <li>・竜巻については、最大風速100m/sを考慮する。◇</li> </ul>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (40/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>・凍結及び高温については、最低気温(-15.7℃)及び最高気温(34.7℃)を考慮する。④</p> <p>・降水については、最大1時間降水量(67.0mm)を考慮する。④</p> <p>・積雪については、最深積雪量(190cm)を考慮する。④</p> <p>・落雷については、最大雷撃電流(270kA)を考慮する。④</p> <p>・火山の影響については、降下火砕物の積載荷重として層厚55cm、密度1.3g/m<sup>3</sup>を、また、降下火砕物の侵入による閉塞を考慮する。④</p> <p>・生物学的事象については、鳥類、昆虫類、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮する。④</p> <p>・森林火災については、敷地周辺の植生を考慮する。④</p> <p>・塩害については、海塩粒子の飛来を考慮するが、再処理事業所の敷地は海岸から約4km離れており、また、短期的に影響を及ぼすものではなく、その影響は小さいと考えられる。④</p> <p>自然現象の組合せについては、風(台風)及び積雪、積雪及び竜巻、積雪及び火山の影響、積雪及び地震、風(台風)及び火山の影響、風(台風)及び地震を想定し、屋外に設置する常設重大事故等対処設備はその荷重を考慮する。④</p> <p>・有毒ガスについては、MOX燃料加工施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが、重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはない。④</p> <p>・敷地内における化学物質の漏えいについては、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいを考慮する。重大事故等対処設備が化学物質により影響を受けることはないが、屋外の重大事故等対処設備は保管に際して漏えいに対する高さを考慮する。④</p> <p>・電磁的障害については、電磁波の影響を考慮する。④</p> <p>・近隣工場等の火災、爆発については、石油備蓄基地火災、再処理施設の還元ガス製造建屋の水素ボンベ及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫の</p>	<p>②(P22, 32 ~)</p> <p>(2) 海水を通水する系統への影響 海水を通水する系統への影響に対しては、常時海水を通水する、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する。常時海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。また、使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は、海水の影響を考慮した設計とする。</p> <p>原則、淡水を通水するが、海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は、可能な限り淡水を優先し、海水通水を短期間とすることで、設備への海水の影響を考慮する。</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 重大事故対処においてMOX燃料加工施設は、海水を通水することがないことから、発電炉特有の記載としている。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (41/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>プロパンボンベの爆発を考慮するが、石油備蓄基地火災の影響は小さいこと、再処理施設の還元ガス製造建屋及び低レベル廃棄物処理建屋のプロパンボンベ庫からの離隔距離が確保されていることから、重大事故等対処設備が影響を受けることはない。◇</p> <p>・航空機落下については、三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定した防護設計の有無を踏まえた航空機落下確率評価の結果、MOX燃料加工施設への航空機落下は考慮する必要がないことから、重大事故等対処設備が航空機落下により影響を受けることはない。◇</p>	<p>①(P32へ)</p> <p>また、海から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>⑦(P28, 38へ)</p> <p>(3) 電磁波による影響 外部人為事象のうち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選定する電磁的障害に対しては、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>(4) 周辺機器等からの悪影響 重大事故等対処設備は、事故対応のために配置・配備している自主対策設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、自然現象、外部人為事象、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。 このうち、地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響に起因する周辺機器等からの悪影響により、それぞれ重大事故等に対処するための必要な機能を損なうおそれがないように、常設重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備と位置的分散を図り設置する。また、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、その機能に応じて、全てを一つの保管場所に保管することなく、複数の保管場所に分散配置する。 重大事故等対処設備及び資機材等は、竜巻による風荷重が作用する場合においても、重大事故等に対処するための必要な機能に悪影響を及ぼさないように、浮き上がり又は横滑りにより飛散しない設計とするか、当該保管エリア以外の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させない位置に保管する設計とする。位置的分散</p>	
			<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 本記載については、「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」及び「8.2.4 環境条件等」にてそれぞれの事象に対して記載しているため。</p>		
			<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 本記載については、「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」にてそれぞれの事象に対して記載しているため。</p>		
			<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 本記載については、「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」にてそれぞれの事象に対して記載しているため。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (42/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      本記載については、「8.2.2 共通要因故障に対する考慮等」にてそれぞれの事象に対して記載しているため。</p> <p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      本記載における設計は、耐震設計そのものであり、「3.1 地震による損傷の防止」及び「8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に示す設計の結果、他の設備に悪影響を及ぼさないことは自明であるため。</p> <p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      MOX燃料加工施設は、地震起因以外で溢水源になり得る重大事故等対処設備がないため。</p>	<p>については「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す。  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">③(P24, 33 へ)</span></p> <p>溢水に対しては、重大事故等対処設備は、想定される溢水により機能を損なわないように、重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、地震の波及的影響により、重大事故等に対処するための必要な機能を損なわないように、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、その機能に応じて、すべてを一つの保管場所に保管することなく、複数の保管場所に分散配置する。</p> <p>また、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、油内包機器による地震随伴火災の影響や、水又は蒸気内包機器による地震随伴溢水の影響によりその機能を喪失しない場所に保管するとともに、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、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の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。</p> <p>地震による影響に対しては、重大事故等対処設備は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とし、また、地震により火災源又は溢水源とならない設計とする。常設重大事故等対処設備については耐震設計を行い、可搬型重大事故等対処設備については、横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">④(P24, 33 へ)</span></p> <p>地震起因以外の火災による影響に対しては、重大事故等対処設備は、火災発生防止、感知・消火による火災防護対策を行うことで、また、地震起因以外の溢水による影響に対しては、想定する重大事故等対処設備の破損等により生じる溢水に対する防護対策を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (43/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「遮蔽の設置等」の指す内容は放射線の影響対策の総称として示した記載であり保安規定で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。(以下同じ)</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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。⑨-1</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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。⑩-1</p>	<p>(b) 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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。⑨-1</p> <p>(c) 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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。⑩-1</p>	<p>b. 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、放射線防護具類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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。◇</p> <p>c. 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、線量率の高く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、放射線防護具類等により当該設備の設置場所で操作可能な設計、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設は、冷却材を使用する系統の設備がないため。</p>	<p>地震による荷重を含む耐震設計については、「2.1 地震による損傷の防止」に、津波（敷地に遡上する津波を含む。）による荷重を含む耐津波設計については、「2.2 津波による損傷の防止」に、火災防護については、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし、それらの事象による波及的影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>④ (P24, 33 へ)</p> <p>(5) 設置場所における放射線</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、放射線量の高く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、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、又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする。</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、放射線量の高く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、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。</p> <p>(6) 冷却材の性状 安全施設及び重大事故等対処設備は、系統外部から異物が流入する可能性のある系統に対しては、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計とする。</p>	



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (44/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「体制、管理等」とは、保安規定に定めて管理する対象の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「車両等」とは重量物を取り扱う機器の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「固定等」とは設置を確実にを行うための手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>8.2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。⑩-1</p> <p>a. 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も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。⑩-1</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、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。⑩-2</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。⑩-3</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。⑩-4</p>	<p>d. 操作性及び試験・検査性 (a) 操作性の確保</p> <p>【許可からの変更点】 想定される重大事故等が発生した場合における重大事故等対処設備の設計については、事業変更許可申請書「七 変更後における加工施設において事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する説明書」ハに基づく設計とすることを明確化。 また、これらの運用に係る体制、管理等を保安規定に定めることを明確化。</p> <p>i. 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も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。⑩-1</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、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。⑩-2</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。⑩-3</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。⑩-4</p>	<p>④ 操作性及び試験・検査性 a. 操作性の確保</p> <p>(a) 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も操作を確実なものとするため、重大事故等時における環境条件を考慮し、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、可搬型照明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>5. 1. 6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、設置変更許可申請書「十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて管理する。</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を確実なものとするため、重大事故等時の環境条件を考慮し、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、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、可搬型照明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り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運転員等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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (45/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「弁等」の指す内容は手動弁、ダンパなどであり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。(以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「より簡便な接続方式等」とはボルト・ネジ接続、フランジ接続以外の接続方式の手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 操作性に係る設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、誤操作防止のための識別表示を設置することとしているため。</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。⑩-5</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。⑩-6</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。⑩-7</p> <p>また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。⑩-8</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。⑩-9</p> <p>b. 系統の切替性 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。⑫-1</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 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、かつ、複数の系統が相互</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。⑩-5</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。⑩-6</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。⑩-7</p> <p>また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。⑩-8</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。⑩-9</p> <p>ii. 系統の切替性 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。⑫-1</p> <p>iii. 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 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、かつ、複数の系統が相互</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。⑩</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。⑩</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。⑩</p> <p>また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。⑩</p> <p>常設重大事故等対処設備の操作は、燃料加工建屋の中央監視室又は設置場所で可能な設計とする。⑩-8 ⑳(P24 から)</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の操作は、設置場所で可能な設計とする。⑩-8 ㉑(P32 から)</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。⑩</p> <p>(b) 系統の切替性 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。⑩</p> <p>(c) 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 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、かつ、複数の系統が相互</p>	<p>現場において人力で操作を行う弁は、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、確実に接続が可能な設計とする。</p> <p>また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は運転員の操作性を考慮した設計とする。</p> <p>操作は中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。㉒(P23 から)</p> <p>操作は中央制御室、離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。㉓(P25 から)</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については、その作動状態の確認が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、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>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、ケーブルはボル</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (46/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「内部流体の圧力及び温度等」とは内部流体の特性の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「流量に応じて口径を統一すること等」とは、複数の系統での接続方式の統一手段の総称として示した記載であり、許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 事故時に実施するアクセスルートの確保(運用)と、設計の内容を明確化したことを記載。</p>	<p>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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。⑬-1</p> <p>d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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確保できるよう、以下の設計とする。⑭-1</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設計とする。⑭-2</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。⑭-3</p>	<p>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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。⑬-1</p> <p>iv. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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。⑭-1</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。⑭-2</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。⑭-3</p>	<p>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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。⑬</p> <p>(d) 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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。⑬</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確保する。⑬</p> <p>アクセスルートに対する自然現象については、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。))に加え、敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害等の事象を考慮する。【⑬】その上で、これらの事象のうち、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</p>	<p>ト・ネジ接続又はより簡便な接続方式等を用い、配管は配管径や内部流体の圧力によって、大口径配管又は高圧環境においてはフランジを用い、小口径配管かつ低圧環境においてはより簡便な接続方式等を用いる設計とする。窒素ポンプ、空気ポンプ、タンクローリ等については、各々専用の接続方式を用いる。 また、同一ポンプを接続する配管は口径を統一することにより、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。</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が移動・運搬できるため、また、他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</p> <p>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を想定しても、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設計とする。</p> <p>なお、想定される重大事故等の収束に必要な屋外アクセスルートは、基準津波の影響を受けない防潮堤内に、基準地震動S<sub>s</sub>及び敷地に遡上する津波の影響を受けないルートを少なくとも1つ確保する設計とする。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートに影響を与えるおそれがある自然現象として、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定する。</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設の屋外アクセスルートは、⑭-9(P48)のとおり基準地震動S<sub>s</sub>に対し迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する設計としているため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (47/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「周辺構造物等」とは、地震の影響により損壊し屋外のアクセスルートに障害を及ぼす構造物の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点等】 本基本設計方針は、ホイールローダを使用することによりアクセスルートを確保する設計とすることを示しており、ホイールローダの具体的な必要数については、次頁(48/65)に記載する基本設計方針にて示すことから、台数の記載を削除した。</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保する設計とする。⑭-4</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; アクセスルートに対して影響がない事象として、洪水、ダム崩壊及び船舶の衝突を記載しているため。</p> <p>なお、洪水、ダム崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。⑭-5</p> <p>屋外のアクセスルートは、「3.1 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保するため、障害物を除去可能なホイールローダを使用する。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</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保する設計とする。⑭-4</p> <p>屋外のアクセスルートは、「ロ.</p> <p>(ホ) (2) 重大事故等対処施設の耐震設計」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保するため、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</p>	<p>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。⑭</p> <p>アクセスルートに対する人為事象については、国内外の文献等から抽出し、さらに事業許可基準規則の解釈第9条に示される飛来物(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、爆発、ダム崩壊、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を考慮する。【⑭】その上で、これらの事象のうち、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保する設計とする。⑭</p> <p>なお、洪水、ダム崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。⑭-5</p> <p>屋外のアクセスルートは、「イ.</p> <p>(ロ) (5) ②重大事故等対処施設の耐震設計」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保するため、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</p>	<p>屋外及び屋内アクセスルートに対する外部人為事象については、屋外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選定する飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害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保する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、自然現象のうち凍結、森林火災、外部人為事象のうち飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス及び船舶の衝突に対しては、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。⑮(P48から)</p> <p>電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>落雷に対しては、道路面が直接影響を受けることはないため、さらに生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。⑯(P48から)</p> <p>屋外アクセスルートに対する地震による影響(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(風(台風)及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響)による影響を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため、障害物を除去可能なホイールローダを2台(予備3台)保管、使用する。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (48/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「不等沈下等」の指す内容は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などであり、添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>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。⑭-6</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。⑭-7</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。⑭-8</p> <p>⑮ (P50 へ)</p> <p>屋外のアクセスルートは、「3.1 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、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する設計とする。⑭-9</p> <p>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する。⑭-10</p>	<p>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。⑭-6</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。⑭-7</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。⑭-8</p> <p>⑮ (P50 へ)</p> <p>屋外のアクセスルートは、「ロ.(ホ) (2) 重大事故等対処施設の耐震設計」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、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する。⑭-9</p> <p>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、ホイールロードにより復旧する。⑭-10</p> <p>⑮ (P50 へ)</p>	<p>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。⑭</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。⑭</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。⑭</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設は海岸約5km、標高約50mに位置することから、高潮の影響について考慮する必要がないため。</p> <p>屋外のアクセスルートは、「イ.(ロ) (5) ②重大事故等対処施設の耐震設計」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、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧するか又は迂回路を確保する。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、ホイールロードにより復旧する。⑭</p>	<p>なお、東海発電所の排気筒の短尺化及びサービス建屋減築等によりアクセスルートへの影響を防止する設計とする。</p> <p>また、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アクセスルートを確保する設計とする。</p> <p>津波の影響については、敷地に遡上する津波による遡上高さに対して十分余裕を見た高さに高所のアクセスルートを確保する設計とする。</p> <p>⑯ (P50 へ)</p> <p>また、高潮に対しては、通行への影響を受けない敷地高さにアクセスルートを確保する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、自然現象のうち凍結、森林火災、外部人為事象のうち飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス及び船舶の衝突に対しては、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。</p> <p>⑰ (P47 へ)</p> <p>落雷に対しては、道路面が直接影響を受けることはないため、さらに生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</p> <p>⑱ (P47 へ)</p> <p>屋外アクセスルートは、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、ホイールロードによる崩壊箇所の復旧又は迂回路の通行を行うことで、通行性を確保できる設計とする。</p> <p>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、段差緩和対策等を行う設計とする。</p> <p>⑲ (P50 へ)</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 東海発電所特有の事情による方針であるため</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設は海岸約5km、標高約50mに位置することから、津波の影響について考慮する必要がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (49/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「タイヤチェーン等」とは凍結又は積雪時の車両の通行性を確保するための手段の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; アクセスルートに係る設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、屋内のアクセスルートの地震に対する設計方針を定めているため。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; アクセスルートにおいて考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、高温、塩害、電磁的障害についても考慮することとしているため。</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、車両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。⑭-11</p> <p>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。⑭-12</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。⑭-13</p> <p>屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。⑭-14</p> <p>屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。⑭-15</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</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。⑭-11</p> <p>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。⑭-12</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。⑭-13</p> <p>屋内のアクセスルートは、「ロ (ホ) (2) 重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。⑭-14</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</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。⑭</p> <p>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。【⑭】なお、融雪剤の配備等については、「添付書類七 ハ. (イ) (1) ②アクセスルートの確保」に示す。⑭</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。⑭</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる大規模損壊時の消火活動等については、「添付書類七 ハ. (ロ) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」に示す。⑭</p> <p>屋外のアクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止対策(可燃物を収納した容器の固縛による転倒防止)及び火災の拡大防止対策(大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置)については、「火災防護計画」に定める。⑭</p> <p>屋内のアクセスルートは、「イ. (ロ) (5) ②重大事故等対処施設の耐震設計」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。⑭</p> <p>屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。⑭-15</p> <p>屋内のアクセスルートは、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、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</p>	<p>屋外アクセスルートは、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。⑭ (P51 ~)</p> <p>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する津波(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮による影響に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。⑭ (P51 ~)</p>	<p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設は海岸約5km、標高約50mに位置することから、津波の影響について考慮する必要がないため。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設は海岸約5km、標高約50mに位置することから、津波の影響について考慮する必要がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (50/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      MOX 燃料加工施設の立地的特徴から津波の影響が考えられる範囲が取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに限定されることに加え、重大事故等対処の特徴としてこれらの場所で要員が活動するため。</p>	<p>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。⑭-16</p> <p>【許可からの変更点】                      運用に係る事項をまとめて記載することとした。</p> <p>再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・尾駮沼取水場所A、尾駮沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)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こと。また、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こと。⑭-8</li> <li>・屋外のアクセスルートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールローダにより復旧すること。</li> </ul>	<p>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。⑭-16</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。⑭-17 ㉙ (P51 へ)</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。⑭-18 ㉚ (P51 へ)</p> <p>【許可からの変更点】                      敷地外水源の定義を明確化。</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。⑭-8 ㉛ (P48 から)</p> <p>屋外のアクセスルートは、「ロ.(ホ) (2) 重大事故等対処施設の耐震設計」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による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保する。⑭-9                      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。⑭-10 ㉜ (P48 から)</p>	<p>が図られた建屋等内に確保する設計とする。⑭</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。【⑭】 万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。⑭</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。⑭</p>	<p>る。</p> <p>屋内アクセスルートは、外部人為事象として選定する飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス及び船舶の衝突に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p> <p>屋内アクセスルートの設定に当たっては、油内包機器による地震随伴火災の影響や、水又は蒸気内包機器による地震随伴溢水の影響を考慮するとともに、迂回路を含む複数のルート選定が可能な配置設計とする。 ㉞ (P51 へ)</p> <p>津波の影響については、敷地に遡上する津波による遡上高さに対して十分余裕を見た高さに高所のアクセスルートを確保する設計とする。 ㉟ (P48 から)</p> <p>屋外アクセスルートは、地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりによる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る崩壊箇所の復旧又は迂回路の通行を行うことで、通行性を確保できる設計とする。</p> <p>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、段差緩和対策等を行う設計とする。 ㉞ (P48 から)</p>	<p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      MOX 燃料加工施設は、立地的特徴から、船舶の衝突の影響について考慮する必要がないため。</p> <p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      MOX 燃料加工施設は海岸約5km、標高約50mに位置することから、津波の影響について考慮する必要がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (51/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ アクセスルートにおいて考慮する事象の違い。MOX燃料加工施設では、化学物質の漏えいを考慮することとしているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ アクセスルートに係る設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、森林火災及び近隣工場等の火災に対して消防車による初期消火活動を実施することとしているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ アクセスルートに係る設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、アクセスルート上の資機材への措置について設計方針を定めているため。</p> <p>【許可からの変更点】 地震に対してアクセスルートを確認するために資機材の落下防止、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ことを記載。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ アクセスルートに係る設計方針の違い。MOX燃料加工施設では、可搬型照明によるアクセス性の確保及び被ばくに対する放射線防護具の着用について設計方針を定めているため。</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、融雪剤を配備すること。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 融雪剤の配備は運用のため、保安規定に定めて、管理することとするを明確化した。</p> <p>・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。</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こと。⑭-13</p> <p>【許可からの変更点】 森林火災及び近隣工場等の火災に対してアクセスルートを確認するために初期消火を行うことを保安規定に定めることを記載。</p> <p>・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。</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こと。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こと。</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。⑭-11</p> <p>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。⑭-12</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。⑭-13</p> <p>【許可からの変更点】 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確保するために防護具を配備・着用することを保安規定に定めることを記載。</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。⑭-17</p> <p>【許可からの変更点】 屋内外のアクセスルートの移動時及び作業時の状況に応じて放射線防護具を着用することを保安規定に定めることを記載。</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。⑭-18</p>		<p>屋外アクセスルートは、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。</p> <p>屋内アクセスルートの設定に当たっては、油内包機器による地震随伴火災の影響や、水又は蒸気内包機器による地震随伴溢水の影響を考慮するとともに、迂回路を含む複数のルート選定が可能な配置設計とする。</p>	



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (52/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等」が指す具体的な内容は対処するために必要な機能の確認方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「維持活動としての点検、(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、補修等」が指す具体的な内容は設備によって異なり、保安規定に基づき策定する施設管理実施計画において明確化するため、基本設計方針では等のままとした。</p>	<p>(2) 試験・検査性 重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。⑮-1</p> <p>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。⑮-2 また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。⑮-3</p> <p>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並びに保守及び修理ができる設計とする。⑮-4</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。⑮-5</p>	<p>重大事故等対処設備は、通常時において、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試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。⑮-1</p> <p>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。⑮-2 また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。⑮-3</p> <p>【「等」の解説】 「自主検査等」とは技術基準規則要求以外に係る機能維持の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>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並びに保守及び修理ができる設計とする。⑮-4</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。)が可能な設計とする。⑮-5</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書の内容に加え、分解・開放が不要なものにおいても外観確認が可能な設計である旨を記載。</p>	<p>重大事故等対処設備は、通常時において、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試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、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>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。◇ また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。◇</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設では、該当する施設がないため記載しない。 (MOX燃料加工施設の代替電源は可搬型設備として整備するため、他記載方針に含まれる)</p> <p>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並びに保守及び修理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。)が可能な設計とする。◇</p>	<p>(2) 試験・検査性 重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とし、そのために必要な配置、空間等を備えた設計とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする。</p> <p>試験及び検査は、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検が実施できる設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、原則系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストラインなどの設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認が可能な設計とする。</p> <p>発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、運転中に定期的な試験又は検査が実施可能な設計とする。</p> <p>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>代替電源設備は、電気系統の重要な部分として、適切な定期試験及び検査が可能な設計とする。</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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設では、該当する施設がないため記載しない。 (MOX燃料加工施設の代替電源は可搬型設備として整備するため、他記載方針に含まれる)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (53/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>可搬型重大事故等対処設備のうち点検保守による待機除外時のバックアップが必要な設備については、点検保守中に重大事故等が発生した場合においても確実に対処できるようにするため、同時に点検保守を行う個数を考慮した待機除外時のバックアップを確保する。なお、点検保守時には待機除外時のバックアップを配備した上で点検保守を行うものとする。⑦-11</p> <p style="text-align: right;">③⑦(P18～)</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (54/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      地震を要因とする重大事故等への考慮は、MOX燃料加工施設の事業変更許可で事業者が示したものであり、「設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象」として地震を考慮しているため。</p> <p>【許可からの変更点】                      他条文との記載の統一化(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】                      考慮すべき内容を詳細に記載した。</p> <p>【許可からの変更点】                      事業(変更)許可時に示した内容を詳細にした上で、読み替えを設定した。</p> <p>【許可からの変更点】                      地震を要因とする重大事故等対処設備を設置する建物・構築物の要件を明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】                      事業(変更)許可時に示した内容を詳細にした上で、読み替えを設定した。</p> <p>【許可からの変更点】                      設計を展開するうえでの事業(変更)許可での要件を明確化した。(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】                      地震を要因とする重大事故等対処設備を設置する建物・構築物の要件を明確にした。</p>	<p>8.2.6 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>(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方針</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、<u>重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 <math>S_s</math> 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。</u>⑩-1</p> <p>a. <u>事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)</u>は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。⑩-2</p> <p><u>起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。</u>⑩</p> <p>b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「<u>対処する常設重大事故等対処設備</u>」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、<u>火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわない設計とする。</u>⑩-3</p> <p><u>対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。</u></p> <p><u>対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建</u></p>	<p>e. 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>(a) <u>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方針</u></p> <p><u>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。</u>⑩-1</p> <p>【許可からの変更点】                      基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震動の地震に対して機能維持が必要なものとして燃料加工建屋も含まれるため、記載を適正化した。</p> <p>i. <u>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。</u>⑩-2</p> <p>ii. <u>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。</u>⑩-3</p> <p>【「等」の解説】                      「火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等」とは、MOX燃料加工施設において想定する重大事故等への対処に必要な機能の総称として示しており、具体的な重大事故等の進展を踏まえ、事故対処に必要な機能を添付書類で示すことから、ここでは「等」のままの記載とした。</p>	<p>⑤ 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>a. 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、<u>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。</u>⑩</p> <p>(a) <u>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。</u>⑩</p> <p>(b) <u>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。</u>⑩</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (55/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 事業(変更)許可時に示した内容を詳細にした上で、読み替えを設定した。</p> <p>【許可からの変更点】 本項目における対象を明確にするために、具体的に記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 地震を要因とする重大事故等対処設備を設置する建物・構築物の要件を明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】 審査会合における議論を踏まえ、地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設が、その設備の機能や設計を踏まえて、機能を失わない設計とすることを明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】 地震を要因とする重大事故等においては、考慮する地震力は動的地震力のみであることから、記載を簡素化した。</p>	<p>物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。⑩</p> <p>c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。⑩-5</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。⑩</p> <p>(2) 地震力の算定方法</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第1章 3.自然現象等」における「3.1.1(3)b.(a)入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動<math>S_s</math>の加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。⑩-6</p>	<p>【「等」の解説】 「ダクト等」の指す内容は、ダクト、配管、フィルタ等であり、可搬型重大事故等対処設備のうち静的機器に該当するものの例示として用いたものであるため、当該箇所では「等」のままの記載とした。</p>	<p>⑩(P62 から)</p> <p>d. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、各保管場所における基準地震動を1.2倍した地震力に対して、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないことを確認する。また、ホース等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないことを確認する。⑩-5</p> <p>b. 地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定方法は、以下のとおり適用する。 (a) 動的地震力 地震を要因とする重大事故等に対する施設は、「イ.(ロ)(5)①d.(b)動的地震力」に示す基準地震動を1.2倍とした地震力を適用する。⑩-6</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (56/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 本項目における対象を明確にするために、具体的に記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設が有する機能を明確にし、そのそれぞれに対して許容限界を設定することを明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】 設計上考慮する状態について、共通項目の記載を呼び込んだ上で、読み替えを行うことで記載の簡略化を行った。</p> <p>【許可からの変更点】 設計上考慮する状態について、可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物についても適用することを明確にした。</p>	<p>(3) 荷重の組合せと許容限界 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。 建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。⑩</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a) 建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。⑩-7</p>		<p>c. 荷重の組合せと許容限界 荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。</p> <p>(a) 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 i. 建物・構築物 (i) 通常時の状態 「イ. (ロ) (5) ① e. (a) i. (i) 通常時の状態」を適用する。 (ii) 重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (iii) 設計用自然条件 「イ. (ロ) (5) ① e. (a) i. (ii) 設計用自然条件」を適用する。 ⑩-7</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (57/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 設計上考慮する状態について、共通項目の記載を呼び込んだ上で、読み替えを行うことで記載の簡略化を行った。</p>	<p>(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。⑩-8</p>		<p>ii. 機器・配管系 (i) 通常時の状態 「イ. (ロ) (5) ①e. (a) ii. (i) 通常時の状態」を適用する。  (ii) 設計基準事故時の状態 「イ. (ロ) (5) ①e. (a) ii. (ii) 設計基準事故時の状態」を適用する。  (iii) 重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。⑩-8</p>		
<p>【許可からの変更点】 設計上考慮する状態について、可搬型設備に対する設計条件を明確にするために記載を追加した。</p>	<p>(c)可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。 ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪, 風)。⑩</p>				
<p>【許可からの変更点】 荷重の種類について、可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物についても適用することを明確にした。</p>	<p>b. 荷重の種類 (a)建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。⑩-8</p>		<p>(b) 荷重の種類 i. 建物・構築物 (i) MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水压 (ii) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (iii) 積雪荷重及び風荷重 通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧, 地震時水压及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。⑩-8</p>		
<p>【許可からの変更点】 荷重の種類について、共通項目の記載を呼び込んだ上で、読み替えを行うことで記載の簡略化を行った。</p>					
<p>【許可からの変更点】 荷重の種類について、共通項目の記載を呼び込んだ上で、読み替えを行うことで記載の簡略化を行った。</p>	<p>(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重</p>		<p>ii. 機器・配管系 (i) 通常時に作用している荷重 (ii) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (58/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 荷重の種類について、可搬型設備に対する設計条件を明確にするために記載を追加した。</p> <p>【許可からの変更点】 荷重の組み合わせについて、可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物についても適用することを明確にした。</p>	<p>大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。⑩-9</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。</p> <p>ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。⑩</p> <p>c. 荷重の組合せ 基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>イ. 起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力を組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保</p>		<p>(iii) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。 また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準ずる。⑩-9</p> <p>(c) 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは、以下によるものとする。</p> <p>i. 建物・構築物 (i) 重大事故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が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動を1.2倍した地震力を組み合わせる。</p> <p>(ii) 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が設置される重大事故等対処施設の建物・構</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (59/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 適切な地震力については、V-1-1-4-1に詳細を展開しており、範囲を限定する記載を基本設計方針では記載しないこととした。</p>	<p>管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重, 風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は, その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ, 適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては, 事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し, 工学的, 総合的に勘案の上設定する。なお, 継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し, 通常時に作用している荷重のうち, 土圧及び水圧については, 基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力, 弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は, 当該地震時の土圧及び水圧とする。⑩-10</p> <p>(b) 機器・配管系 イ. 起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については, 通常時に作用している荷重と基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については, 通常時に作用している荷重と基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について, 通常時に作用している荷重, 設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は, その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確</p>	<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p>	<p>建築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>(iii) 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が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物について、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重, 風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は, その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ, 適切な地震力(基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力)と組み合わせる。この組合せについては, 事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し, 工学的, 総合的に勘案の上設定する。なお, 継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>なお, 通常時に作用している荷重のうち, 土圧及び水圧については, 基準地震動による地震力, 弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は, 当該地震時の土圧及び水圧とする。⑩-10</p> <p>ii. 機器・配管系 (i) 重大事故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に係る機器・配管系については, 通常時に作用している荷重と基準地震動を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>(ii) 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に係る機器・配管系については, 通常時に作用している荷重と基準地震動を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>(iii) 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に係る機器・配管系について, 通常時に作用している荷重, 設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は, その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏</p>		



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (60/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 荷重の組み合わせについて、可搬型設備に対する設計条件を明確にするために記載を追加した。</p>	<p>率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。⑩-11</p> <p>(c) 可搬型設備 イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。⑩</p> <p>d. 荷重の組合せ上の留意事項 イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 ロ. 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。⑩-12</p>		<p>まえ、適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。⑩-11</p> <p>iii. 荷重の組合せ上の留意事項 (i) ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 (ii) 重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 (iii) 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組み合わせを考慮する。 (iv) 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組み合わせを考慮する。⑩-12</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (61/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 構造強度に関する記載であることを明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】 構造強度以外にも、地震を要因とする重大事故等に対処するための機能が多岐に亘ることから、個々の機能に応じて適切な許容限界を設定することを明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可に合わせて記載するとともに、引用せず直接記載して明確化した(27条と同じ)。</p> <p>【許可からの変更点】 構造強度以外にも、地震を要因とする重大事故等に対処するための機能が多岐に亘ることから、個々の機能に応じて適切な許容限界を設定することを明確にした。</p>	<p>e. 許容限界 基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</p> <p>(a) 起因に対し発生防止を期待する設備 起因に対し発生防止を期待する設備となる露出したMOX粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。⑩-13 上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動<math>S_s</math>の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。⑩-14 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(b) 対処する常設重大事故等対処設備 対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動<math>S_s</math>の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。⑩-15 上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。⑩</p>	<p>【許可からの変更点】 事業変更許可に合わせて記載するとともに、引用せず直接記載して明確化した(27条と同じ)。</p> <p>【許可からの変更点】 構造強度に関する記載であることを明確にした。</p>	<p>(v) 重大事故等の状態で施設に作用する荷重は、「イ. (ハ) (1) ③ a (c) 重大事故等時における環境条件」に示す条件を考慮する。④ (d) 許容限界 地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。 i. 重大事故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 露出したMOX粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスはパネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しないこと。当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しないこと。⑩-13 上記の各機能について、基準地震動の1.2倍の地震力に対し、「イ. (ロ) (5) ① e. (d) i. (i) (i)-1 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」にて確認した上で、それ以外を適用する場合は各機能が維持できることを個別に示す。⑩-14 地震に対して各設備が保持する安全機能を添5第30表に示す。④  ii. 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 地震を要因として発生する重大事故等に対処に必要な常設重大事故等対処設備は、基準地震動の1.2倍の地震力に対し、「イ. (ロ) (5) ① d. (d) i. (i) (i)-1 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」にて確認した上で、それ以外を適用する場合は、設備のき裂や破損等に対する放出経路の維持等、重大事故等に対処に必要な機能が維持できることを個別に示す。⑩-15 対象設備は、添5第28表に示す重大事故等の要因事象のうち、外的事象に係る常設重大事故等対処設備に示す。④</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (62/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 許容限界について、可搬型設備に対する設計条件を明確にするために記載を追加した。</p>	<p>(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備 対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。 取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。⑩</p> <p>(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要な施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。 ⑩-4 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。⑩</p>	<p>【許可からの変更点】 事業変更許可に合わせて記載するとともに、引用せず直接記載して明確化した(27条と同じ)。</p>	<p>iii. i. 及び ii. に示す設備を設置する建物・構築物 i. 及び ii. に示す設備を設置する建物・構築物は、基準地震動を 1.2 倍した地震力に対する建物・構築物全体としての変形能力について、「イ. (ロ) (5) ① d. (d) i. (i) (i)-1 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」の許容限界を適用する。⑩-4</p> <p>⑩ (P55 へ)</p> <p>d. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、各保管場所における基準地震動を 1.2 倍した地震力に対して、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないことを確認する。また、ホース等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震により重大事故等の対処に必要な機能が損なわれないことを確認する。⑩-5</p> <p>対象設備は、添 5 第 28 表に示す重大事故等の要因事象のうち、外的事象に係る可搬型重大事故等対処設備に示す。⑩</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (63/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 内部火災に対する設計方針は、基本的に「5. 火災等による損傷の防止」に基づいて実施するものであり、当該項目が「5. 火災等による損傷の防止」を踏まえて可搬型重大事故等対処設備に対する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等と同時に必要な機能が損なわれないとする設計方針を展開したものであることを明確化した。</p>	<p>8.2.7 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 可搬型重大事故等対処設備は、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ないことを求められている。⑰-1</p> <p>MOX燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「5. 火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。⑰-2</p> <p>(1) 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。⑰-3</p> <p>(2) 不燃性又は難燃性材料の使用 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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、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。⑰-4</p> <p>(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 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</p>	<p>f. 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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設では、技術基準規則第二十九条「火災等による損傷の防止」の対象は常設重大事故等対処設備としていることから、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定めているため。</p> <p>(a) 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。⑰-3</p> <p>(b) 不燃性又は難燃性材料の使用 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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、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。⑰-4</p> <p>(c) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 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</p>	<p>⑥ 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 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項第六号にて、【◇】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ないことを求められている。⑰-1</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。⑰-2</p> <p>a. 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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>b. 不燃性又は難燃性材料の使用 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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、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>c. 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 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</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (64/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「ネズミ等」とは重大事故等対処設備の小動物からの影響を総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「消火器等」の指す内容は固定式消火設備も含めた消火設備一式の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>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。⑩-5</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。⑩-6</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。⑩-7</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。⑩-8</p> <p>したがって, MOX 燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として, 落雷, 地震, 竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。⑩-9</p> <p>(4) 早期の火災感知及び消火 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。⑩-10 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て設置する設計とする。⑩-11</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。⑩-12</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</p>	<p>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。⑩-5</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。⑩-6</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。⑩-7</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。⑩-8</p> <p>したがって, MOX 燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として, 落雷, 地震, 竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。⑩-9</p> <p>(d) 早期の火災感知及び消火 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。⑩-10 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て設置する設計とする。⑩-11</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。⑩-12</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</p>	<p>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。⑩</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。⑩</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。⑩</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。⑩</p> <p>したがって, MOX 燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として, 落雷, 地震, 竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。⑩</p> <p>d. 早期の火災感知及び消火 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。⑩ 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て設置する設計とする。⑩</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。⑩</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</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十条 (重大事故等対処設備) (65/65)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 初期消火活動について保安規定に定めることを明確化した。</p> <p>【「等」の解説】 「現場盤操作等」とは中央監視室から現場盤までの経路の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「地震等」とは火災感知設備及び消火設備に影響を与える自然現象の例示として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>の消火剤を備える設計とする。⑰-13</p> <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。⑰-14</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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。⑰-15</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。⑰-16</p> <p>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。⑰-17</p> <p>(5) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 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。⑰-18</p>	<p>の消火剤を備える設計とする。⑰-13</p> <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。⑰-14</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。⑰-15</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。⑰-16</p> <p>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。⑰-17</p> <p>(e) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 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。⑰-18</p>	<p>の消火剤を備える設計とする。◇</p> <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>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。◇</p> <p>e. 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 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>		

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十条（重大事故等対処設備）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
①	重大事故等対処設備に対する設計方針	重大事故等対処設備に対する一般要求事項	—	—	a
②	共通要因を考慮した機能維持に関する設計方針（常設重大事故等対処設備）	技術基準規則に基づく共通設計方針	2項 (33条～39条)	—	a
③	共通要因を考慮した機能維持に関する設計方針（可搬型重大事故等対処設備）	技術基準規則に基づく共通設計方針	3項6号 (33条～39条)	—	a
④	可搬型重大事故等対処設備の保管場所に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	3項4号 (33条～39条)	—	a
⑤	接続口の設置場所に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	3項2号	—	a
⑥	悪影響防止に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	1項6号 (33条～39条)	—	a
⑦	個数及び容量に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	1項1号 (33条～39条)	—	b
⑧	使用条件に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	1項2号 (31条，33条～39条)	—	a
⑨	設置場所に関する設計方針（重大事故等対処設備の操作・復旧）	技術基準規則に基づく共通設計方針	1項7号 (33条～39条)	—	a
⑩	設置場所に関する設計方針（可搬型重大事故等対処設備の据付，常設設備との接続）	技術基準規則に基づく共通設計方針	3項3号 (33条～39条)	—	a
⑪	操作性の確保に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	1項3号 (33条～39条)	—	a
⑫	システムの切替性に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	1項5号 (33条～39条)	—	a
⑬	容易かつ確実な接続，二以上のシステムの相互使用に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	3項1号 (33条～39条)	—	a
⑭	アクセスルートに関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	3項5号	—	a
⑮	試験，検査に関する設計方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	1項4号 (33条～39条)	—	a

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

⑯	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方針	技術基準規則に基づく共通設計方針	1 項 2 号	—	a
⑰	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	技術基準規則に基づく共通設計方針	1 項 2 号	—	a

## 2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
①	表等の呼び込み	呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
②	重大事故等対処設備の保管場所	重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所は申請回次毎に「V-2 加工施設に関する図面」に示すため、基本設計方針には記載しない。	c

## 3. 事業変更許可申請書の添五のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
①	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は事業変更許可申請書添付書類五内の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
②	事業変更許可申請で明確化	考慮不要である旨を上流の事業変更許可申請で明確にしているため、記載しない。	—
③	環境条件の具体化	環境条件については⑧⑨⑩で説明しており、詳細は「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」にて記載する。	a
④	大規模損壊の記載	大規模損壊は技術基準の要求にないことから、これを呼び込む記載はしない。	—
⑤	表等の呼び込み	呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
⑥	重大事故等対処設備の設備分類	主要な重大事故等対処設備の設備分類は、添付資料に示すため基本設計方針には記載しない。	—
⑦	重大事故等対処設備の保管場所	重大事故等対処設備の設置場所及び保管場所は申請回次毎に「V-2 加工施設に関する図面」に示すため、基本設計方針には記載しない。	c
⑧	火災防護計画に関する記載	火災防護計画に定める運用は、11, 29 条にて記載するため、基本設計方針に記載しない。	—



## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

◇	設計方針の詳細	設計方針について、基本設計方針に記載し、詳細は「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」にて記載する。	a
◇	自然現象又は人為事象の選定過程	自然現象又は人為事象の選定に係る検討過程であることから記載しない。	—
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
b	V-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
c	V-2 加工施設に関する図面		

## 別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の  
記載及び申請回次の展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	説明対象	第1回申請			第2回申請			添付書類	添付書類における記載	
								申請対象設備 (2項規定等)	仕様表	添付書類	申請対象設備 (2項規定等)	仕様表	申請対象設備 (1項規定)			
1	第1章 共通項目 8. 設備に対する要求 8.2 重大事故等対地設備 8.2.1 重大事故等対地設備に対する設計方針 MIX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、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MIX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対地設備を設けることとし、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。	旨照宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【1. 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性について説明するものである。 【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 MIX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、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MIX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対地設備を設けることとし、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。 ・重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地設備が機能と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。	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.1 概要 2.2 重大事故等対地設備に対する設計方針	【2.1 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性について説明するものである。 【2.2 重大事故等対地設備に対する設計方針】 MIX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、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MIX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対地設備を設けることとし、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。 ・重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地設備が機能と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。	第1回申請と同一 (記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	第1回申請と同一 (記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	第1回申請と同一 (記載の適正化) 【1. 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性について説明するものである。 【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 MIX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、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MIX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対地設備を設けることとし、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。 ・重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地設備が機能と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。	第1回申請と同一 (記載の適正化) 【1. 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
2	重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地設備が機能と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。	旨照宣言	基本方針	基本方針			基本方針	-								第1回申請と同一 (記載の適正化) 【1. 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
3	重大事故等対地設備は、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が向上し、かつ、MIX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。重大事故等対地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応を考慮し、MIX燃料加工施設及び再処理施設の重大事故等に対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。	旨照宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 重大事故等対地設備は、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が向上し、かつ、MIX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。重大事故等対地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応を考慮し、MIX燃料加工施設及び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。	基本方針	-								第1回申請と同一 (記載の適正化) 【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 重大事故等対地設備は、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が向上し、かつ、MIX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。重大事故等対地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応を考慮し、MIX燃料加工施設及び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。
4	重大事故等対地設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対するものと外部からの影響による機能喪失の原因となる事象(以下「内的事象」といふ)を要因とする重大事故等に対するものについて、常設のものと同型のものがあり、以下のとおり分類する。	旨照宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【3. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 重大事故等対地設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対するものと外部からの影響による機能喪失の原因となる事象(以下「内的事象」といふ)を要因とする重大事故等に対するものについて、常設のものと同型のものがあり、以下のとおり分類する。	基本方針	-								第1回申請と同一 (記載の適正化) 【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 重大事故等対地設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対するものと外部からの影響による機能喪失の原因となる事象(以下「内的事象」といふ)を要因とする重大事故等に対するものについて、常設のものと同型のものがあり、以下のとおり分類する。
5	常設重大事故等対地設備は、重大事故等対地設備のうち常設のものをいう。また、常設重大事故等対地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地設備」という。常設重大事故等対地設備であって常設耐震重要重大事故等対地設備以外のものを「常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備」という。 可搬型重大事故等対地設備は、重大事故等対地設備のうち可搬型のものをいう。	定義	基本方針 基本方針(可搬型重大事故等対地設備) 基本方針(常設重大事故等対地設備)	基本方針		【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 (1)常設重大事故等対地設備は、重大事故等対地設備のうち常設のものをいう。 (2)常設重大事故等対地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地設備」という。 (3)常設重大事故等対地設備以外のものを「常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備」という。 (4)可搬型重大事故等対地設備は、重大事故等対地設備のうち可搬型のものをいう。 ・重大事故等対地設備の設備分類の一覧を示す。 ※各回次にて重大事故等対地設備が申請されることに一覽を拡大する。	基本方針	-								第1回申請と同一 (記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2. 重大事故等対地設備に対する設計方針 ・重大事故等対地設備の設備分類の一覧を添付。 ※各回次にて重大事故等対地設備が申請されることに一覽を拡大する。
6	重大事故等対地設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。 重大事故等対地設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要項にない、施設管理計画における保安プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。なお、重大事故等対地設備の構造、機能のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係る設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び過信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。 MIX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、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MIX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対地設備を設けることとし、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。 なお、重大事故等対地設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。	旨照宣言 運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針		【3. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 【1. 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 MIX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、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MIX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対地設備を設けることとし、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。 ・重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地設備が機能と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。	施設共通 基本設計方針	-							第1回申請と同一 (記載の適正化) 【1. 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 【2. 重大事故等対地設備に対する設計方針】 MIX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、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MIX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対地設備を設けることとし、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。 ・重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地設備が機能と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。	
7	8.2.2 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮等 重大事故等対地設備は、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、人為事象、周辺設備等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。	旨照宣言	基本方針	基本方針(共通要因故障に対する考慮等)	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 (1) 共通要因故障に対する考慮等	【4. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】 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、人為事象、周辺設備等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。	基本方針	-								第1回申請と同一 (記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮等
8	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震度、圧力、温度、放射線及び荷重を考慮する。	旨照宣言	基本方針	基本方針(共通要因故障に対する考慮等)	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【5. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】 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震度、圧力、温度、放射線及び荷重を考慮する。	基本方針	-								第1回申請と同一 (記載の適正化) 【1. 概要】 本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 (1) 共通要因故障に対する考慮等 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震度、圧力、温度、放射線及び荷重を考慮する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請										
			説明対象	申請対象設備 (2項重要品)	申請対象設備 (1項新機種)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項重要品)	申請対象設備 (1項新機種)	仕様表	添付書類	添付書類における記載				
1	第1章 共通項目 8. 設備に対する要求 8.2 重大事故等対応設備 8.2.1 重大事故等対応設備に対する設計方針 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MOX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対応設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。	冒頭宣言															第1回申請と同一	第1回申請と同一
2	重大事故等対応設備は、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、重大事故等対応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。	冒頭宣言															第1回申請と同一	第1回申請と同一
3	重大事故等対応設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対応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。重大事故等対応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応を考慮した信頼性の確保を確保する。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。	冒頭宣言															第1回申請と同一	第3回申請と同一
4	重大事故等対応設備は、内的事象を要因とする重大事故等に対応するものと外部からの影響による機能喪失の要因となる事象(以下「外的事象」といふ。)を要因とする重大事故等に対応するものについて、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。	冒頭宣言															第1回申請と同一	第1回申請と同一
5	常設重大事故等対応設備は、重大事故等対応設備のうち常設のものをいう。また、常設重大事故等対応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応設備」、常設重大事故等対応設備であって常設耐震重要重大事故等対応設備以外のものを「常設耐震重要重大事故等対応設備以外の常設重大事故等対応設備」という。	定義	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対応設備）	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に關する説明書と重大事故等対応設備に対する設計方針	-	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対応設備のうち水供給設備）	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に關する説明書と重大事故等対応設備に対する設計方針	-					○	-
	重大事故等対応設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、設計図等仕様に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。 重大事故等対応設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に記し、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。なお、重大事故等対応設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全確認装置(照明装置等の)「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。 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MOX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。 なお、重大事故等対応設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。	冒頭宣言 運用要求															第1回申請と同一	第1回申請と同一
7	8.2.2 共通要因設備に対する考慮等 (1) 共通要因設備に対する考慮 重大事故等対応設備は、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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事象(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。	冒頭宣言															第1回申請と同一	第1回申請と同一
8	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、速度、放射線及び衝撃を考慮する。	冒頭宣言															第1回申請と同一	第1回申請と同一



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (2項(変更))	申請対象設備 (1項(新規))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項(変更))	申請対象設備 (1項(新規))	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9	共通要因のうち自然現象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、濃霧、高温、降水、積雪、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び地帯を決定する。自然現象による障害の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	冒頭宣言			第1回申請と同一							第1回申請と同一		
10	共通要因のうち人為事象として、航空機墜下、有害ガス、敷地内における化学物質の漏れ、電磁的障害、近隣工場等の火災及び爆発を決定する。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。	冒頭宣言			第1回申請と同一							第1回申請と同一		
11	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。	冒頭宣言			第1回申請と同一							第1回申請と同一		
12	共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。	冒頭宣言			第1回申請と同一							第1回申請と同一		
13	4. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、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機能条件に対して確信性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一							第2回申請と同一		
14	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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一							第2回申請と同一		
15	なお、事業(変更)許可を受けたとおり、M級燃料加工施設で発生する重大事故は、「積燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また積燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるクローブボックス内での火災によりM級貯水等の蒸騰等が発生することはなく、燃料貯蔵等の設備は想定されないことから、同時に又は連続して発生する可能性のない事故の箇での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一							第2回申請と同一		
16	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。	冒頭宣言			第2回申請と同一							第2回申請と同一		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	説明対象	第1回申請			第2回申請						
								申請対象設備 (2)指定要(1)	仕様表	添付書類	申請対象設備 (2)指定要(2)	申請対象設備 (1)指定要(1)	仕様表	添付書類			
17	常設重大事故等対処設備は、「2. 地震」に基づく地震に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1. 地震による損傷の防止」、「3.2. 地震による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (共通要因故障に対する考慮等 (常設重大事故等対処設備))	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備	【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」のうち、「III-1-1-2 地震の支持性能に係る基本方針」に基づく地震に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「III 耐震性に関する説明書」、「V-1-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」及び「V-1-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とする。 *事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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維持する常設重大事故等対処設備は、「2.6 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。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.3 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備	【2.3 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 「III 耐震性に関する説明書」のうち、「III-1-1-2 地震の支持性能に係る基本方針」に基づく地震に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「III 耐震性に関する説明書」、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」及び「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とする。 *事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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維持する常設重大事故等対処設備は、「2.6 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。	○	-	基本方針 (常設重大事故等対処設備)	-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備	第1回申請と同一(記載の適正化) 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 *常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」のうち、「III-1-1-2 地震の支持性能に係る基本方針」に基づく地震に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「III 耐震性に関する説明書」、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」及び「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とする。 *事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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維持する常設重大事故等対処設備は、「2.6 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。
18	事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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維持する常設重大事故等対処設備は、「8.2.6 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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (共通要因故障に対する考慮等 (常設重大事故等対処設備))			○	基本方針	-		○	-	基本方針 (常設重大事故等対処設備)	-			
19	また、漏水及び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、健全性を確保する設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (共通要因故障に対する考慮等 (常設重大事故等対処設備))	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備	【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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、健全性を確保する設計とする。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.3 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備	【2.3 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 漏水及び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、健全性を確保する設計とする。	○	-	基本方針 (常設重大事故等対処設備)	-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備	第1回申請と同一(記載の適正化) 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 *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、健全性を確保する設計とする。
20	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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、航空機墜下、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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (共通要因故障に対する考慮等 (常設重大事故等対処設備))		【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、航空機墜下、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。	○	基本方針	-	【2.3 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、航空機墜下、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。	○	-	基本方針 (常設重大事故等対処設備)	-			
21	周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して、回転羽の損傷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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (共通要因故障に対する考慮等 (常設重大事故等対処設備))		【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 *周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、回転羽の損傷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、重量物の落下により飛散物を発生させる機器については重量物の落下を防止する設計とする。または、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、位置的分散を図ることによる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。 *周辺機器等からの影響のうち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。	○	基本方針	-	【2.3 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 *周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、回転羽の損傷により飛散物を発生させる設計とし、重量物の落下により飛散物を発生させる回転機器については重量物の落下を防止する設計とし、重量物の落下により飛散物を発生させる機器については重量物の落下を防止する設計とし、重量物の落下により飛散物を発生させる回転機器については重量物の落下を防止する設計とする。または、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、位置的分散を図ることによる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。 *周辺機器等からの影響のうち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。	○	-	基本方針 (常設重大事故等対処設備)	-	第1回申請と同一(記載の適正化) 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 *周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、回転羽の損傷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、重量物の落下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、重量物の落下により飛散物を発生させる回転機器については重量物の落下を防止する設計とする。または、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、位置的分散を図ることによる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。		
22	環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (共通要因故障に対する考慮等 (常設重大事故等対処設備))		【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 常設重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「4. 環境条件等」に示す。また、常設重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「2.9 系統施設等の設計上の考慮」に示す。	○	基本方針	-	【2.3 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 常設重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「2.4 環境条件等」に示す。また、常設重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「2.9 系統施設等の設計上の考慮」に示す。	○	-	基本方針 (常設重大事故等対処設備)	-			

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請				
			説明対象	申請対象設備 (2項要求品)	申請対象設備 (1項新増設)	仕様表 添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項要求品)	申請対象設備 (1項新増設)	仕様表 添付書類
17	常設重大事故等対処設備は、「2. 地震」に基づく地震に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)				第2回申請と同一				第2回申請と同一	
18	事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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維持する常設重大事故等対処設備は、「8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の新設設計」に基づく設計とする。	冒頭宣言				第2回申請と同一				第2回申請と同一	
19	また、漏水及び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、健全性を確保する設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)				第2回申請と同一				第2回申請と同一	
20	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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災、堤防、航空機墜下、貯蔵貯入、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。	冒頭宣言				第2回申請と同一				第2回申請と同一	
21	周辺機器等からの影響のうち内部発生機動物に対して、回転羽の損傷により機動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。	冒頭宣言				第2回申請と同一				第2回申請と同一	
22	環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。	冒頭宣言				第2回申請と同一				第2回申請と同一	





項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	第3回申請			第4回申請		
				申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表
23	可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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とを別々に設計して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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とを別々に設計して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。 *なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MVA燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を用い込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を用い込める機能の喪失であるロープボックス内での火災によりMVA貯水等の集積等が発生することはなく臨界事故への進展は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。	第3回申請と同一
24	なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MVA燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を用い込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を用い込める機能の喪失であるロープボックス内での火災によりMVA貯水等の集積等が発生することはなく臨界事故への進展は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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とを別々に設計して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。 *なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MVA燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を用い込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を用い込める機能の喪失であるロープボックス内での火災によりMVA貯水等の集積等が発生することはなく臨界事故への進展は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。	第3回申請と同一	
25	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保管理所に保管する設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう保管理所に保管する設計とする。	第3回申請と同一	
26	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。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう保管理所に保管する設計とする。	第3回申請と同一	
27	屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「2. 地震」に基づく地震に設計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保管理所に保管する設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう保管理所に保管する設計とする。	第3回申請と同一	
28	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に示す地震により、転倒しないことを確認する。又は必要により損傷等の措置を講ずるとともに、「3.1 地震による損傷の防止」の地震により生ずる地下斜面のすべり、液状化又は陥り込みによる不平等沈下、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傷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保管理所に保管する設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう保管理所に保管する設計とする。	第3回申請と同一	
29	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.4 地震を要因とする重大事故等に対する施設の新設設計」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の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。 また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けおそれない場所を確保することとし、使用時に津波による影響を受けおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。 火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするともに、「8.2.7 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設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	4. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう保管理所に保管する設計とする。 *火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とする。	第3回申請と同一	



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請			第4回申請								
			説明対象	申請対象設備 (2)従業員等	申請対象設備 (1)近隣施設	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2)従業員等	申請対象設備 (1)近隣施設	仕様表	添付書類	添付書類における記載
30	漏水、火災及び内部発生飛散物に対して可能型重大事故等対地設備は、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地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もその機能が損なわれるおそれがないよう、位置的分散を図る設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	○	-	-	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 a. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮	【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 漏水、火災及び内部発生飛散物に対して可能型重大事故等対地設備は、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地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もその機能が損なわれるおそれがないよう、位置的分散を図る設計とする。	-	-	-	-	-	第3回申請と同一	-
31	屋内に保管する可能型重大事故等対地設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、地震、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して、外部からの衝撃による損傷の防止を図らした建造等内に保管し、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地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も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地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。	冒頭宣言	○	-	-	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 a. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮	【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 屋内に保管する可能型重大事故等対地設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、地震、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して、外部からの衝撃による損傷の防止を図らした建造等内に保管し、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地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も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地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。	-	-	-	-	-	第3回申請と同一	-
32	屋外に保管する可能型重大事故等対地設備は、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アロリズムに対して、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地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も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地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設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 a. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮	【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 屋外に保管する可能型重大事故等対地設備は、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アロリズムに対して、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地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も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地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設計とする。	-	-	-	-	-	第3回申請と同一	-
33	屋外に保管する可能型重大事故等対地設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、地震、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して健全性を確保する設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 a. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可能型重大事故等対地設備	【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 屋外に保管する可能型重大事故等対地設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、地震、人為事象の航空機落下、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して健全性を確保する設計とする。	-	-	-	-	-	第3回申請と同一	-
34	環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	-	【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮】 屋外に保管する可能型重大事故等対地設備は、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アロリズムに対して、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地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も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地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設計とする。	-	-	-	-	-	第3回申請と同一	-
35	c. 可能型重大事故等対地設備と常設重大事故等対地設備の接続口(敷設材料)工施設における重大事故等の対地においては、建造等の外から可能型重大事故等対地設備を常設重大事故等対地設備に接続して水又は電力を供給する必要のない設計とする。	冒頭宣言	-	-	-	第1回申請と同一	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一	-
36	(2) 悪影響防止 重大事故等対地設備は、再処理事業所内の他の設備(安全機能を有する施設、当該重大事故等対地設備以外の重大事故等対地設備、再処理施設及び再処理施設の重大事故等対地設備を含む。)に対して悪影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言	-	-	-	第1回申請と同一	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一	-
37	重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地設備使用時及び待機時の系統的な影響(電気的影響を含む。)・内部発生飛散物による影響並びに電磁ノイズ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。	冒頭宣言	-	-	-	第1回申請と同一	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	第1回申請				第2回申請						
						添付書類 説明内容	説明対象	申請対象設備 (2項変更(1))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更(2))	申請対象設備 (1項新規(1))	仕様表	添付書類
38	系統的影響について、重大事故等対応設備は、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応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/接続により重大事故等対応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一系統構成で重大事故等対応設備として使用すること等により、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (重大事故等対応設備)	基本方針 (悪影響防止)	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 系統的影響について、重大事故等対応設備は、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応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/接続により重大事故等対応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一系統構成で重大事故等対応設備として使用すること等により、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	基本方針			V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.3 共通要因故障に対する考慮 (2) 悪影響防止	【2.3 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 系統的影響について、重大事故等対応設備は、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応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/接続により重大事故等対応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一系統構成で重大事故等対応設備として使用すること等により、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。				第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 系統的影響について、重大事故等対応設備は、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応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/接続により重大事故等対応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一系統構成で重大事故等対応設備として使用すること等により、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。
39	可燃型放水船については、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時において必要となる屋外の他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言	基本方針 (重大事故等対応設備のうち水供給設備)	基本方針 (悪影響防止)	【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 ・可燃型放水船については、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時において必要となる屋外の他の設備に影響を及ぼさない設計とする。 ・重大事故等対応設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に影響を及ぼさない設計とする。具体的には、回転機器の損傷による飛散物を発生させるおそれのある重大事故等対応設備は、V-1-1-4-1-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書の「5.4.2 (1) 電力を駆動とする回転機器」及び「5.4.2 (2) 電力を駆動としない回転機器」に基づく設計とする。											
40	重大事故等対応設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (重大事故等対応設備)	基本方針 (悪影響防止)	【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 ・可燃型放水船については、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時において必要となる屋外の他の設備に影響を及ぼさない設計とする。 ・重大事故等対応設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に影響を及ぼさない設計とする。具体的には、回転機器の損傷による飛散物を発生させるおそれのある重大事故等対応設備は、V-1-1-4-1-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書の「5.4.2 (1) 電力を駆動とする回転機器」及び「5.4.2 (2) 電力を駆動としない回転機器」に基づく設計とする。					【2.3 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対応設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に影響を及ぼさない設計とする。具体的には、回転機器の損傷による飛散物を発生させるおそれのある重大事故等対応設備は、「5.4.2 (1) 電力を駆動とする回転機器」及び「5.4.2 (2) 電力を駆動としない回転機器」に基づく設計とする。					第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 ・可燃型放水船については、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時において必要となる屋外の他の設備に影響を及ぼさない設計とする。 ・重大事故等対応設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に影響を及ぼさない設計とする。具体的には、回転機器の損傷による飛散物を発生させるおそれのある重大事故等対応設備は、V-1-1-4-1-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書の「5.4.2 (1) 電力を駆動とする回転機器」及び「5.4.2 (2) 電力を駆動としない回転機器」に基づく設計とする。
41	重大事故等対応設備が竜巻により飛来物となる影響については、外部からの衝撃による損傷の防止が図れた建屋等内部設置又は保管することで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。又は、風荷重を考慮し、屋外に保管する可燃型重大事故等対応設備は必要に応じて固縛等の措置をとることで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (重大事故等対応設備)	基本方針 (悪影響防止)	【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対応設備が竜巻により飛来物となる影響については、外部からの衝撃による損傷の防止が図れた建屋等内部設置又は保管することで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。又は、風荷重を考慮し、屋外に保管する可燃型重大事故等対応設備は必要に応じて固縛等の措置をとることで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。					【2.3 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対応設備が竜巻により飛来物となる影響については、外部からの衝撃による損傷の防止が図れた建屋等内部設置又は保管することで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。又は、風荷重を考慮し、屋外に保管する可燃型重大事故等対応設備は必要に応じて固縛等の措置をとることで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。					第1回申請と同一(記載の適正化) 【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対応設備が竜巻により飛来物となる影響については、外部からの衝撃による損傷の防止が図れた建屋等内部設置又は保管することで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。又は、風荷重を考慮し、屋外に保管する可燃型重大事故等対応設備は必要に応じて固縛等の措置をとることで、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	
42	重大事故等対応設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件(重大事故等に対する必要機能)を満足し、かつ、MXX燃料加工施設及び再処理施設に影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 (悪影響防止)	【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対応設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件(重大事故等に対する必要機能)を満足し、かつ、MXX燃料加工施設及び再処理施設に影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。					【2.3 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対応設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件(重大事故等に対する必要機能)を満足し、かつ、MXX燃料加工施設及び再処理施設に影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。			第1回申請と同一		第1回申請と同一(記載の適正化) 【1. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対応設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件(重大事故等に対する必要機能)を満足し、かつ、MXX燃料加工施設及び再処理施設に影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。	
43	8.2.3 個数及び容量 (1) 常設重大事故等対応設備 常設重大事故等対応設備は、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満たすために、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、これらの系統又はこれらの系統と可燃型重大事故等対応設備の組合せにより達成する。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))	V-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・重大事故等対応設備	【基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))】 常設重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。									【基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))】 常設重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	
44	「容量」とは、消火容量、蓄電容量、タンク容量、発電機容量、計装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。	定義	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))】 常設重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-						
45	常設重大事故等対応設備は、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。また、設備の機能、信頼性を考慮し、備の機能の単一部品を考慮し十分余裕を持った個数を確保する設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))】 常設重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-						
46	常設重大事故等対応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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))】 常設重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-						
47	常設重大事故等対応設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設計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個数及び容量を有する設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))】 常設重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-						
48	常設重大事故等対応設備のうち、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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (常設重大事故等対応設備))】 常設重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-						
49	(2) 可燃型重大事故等対応設備 可燃型重大事故等対応設備は、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、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、これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対応設備の組合せにより達成する。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))	【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針						第1回申請と同一		【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	
50	「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。	定義	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-				第1回申請と同一		
51	可燃型重大事故等対応設備は、系統の目的に応じて必要な容量に対し十分余裕がある容量を有する設計とする。また、設備の機能、信頼性を考慮し、備の機能の単一部品を考慮し十分余裕を持った個数を確保する設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-				第1回申請と同一		
52	可燃型重大事故等対応設備のうち、複数の機能を兼用することで、設備の効率化、設置の削減を図れるものは、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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-				第1回申請と同一		
53	可燃型重大事故等対応設備は、重大事故等への対処に必要な個数(必要数)に加え、予備として設備時のバックアップ及び点検保守による待機時のバックアップを合わせて必要数以上確保する設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-				第1回申請と同一		
54	閉じ込め機能の喪失の対処に係る可燃型重大事故等対応設備は、安全上重要な施設的安全機能を想定し、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セツク確保する設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-				第1回申請と同一		
55	可燃型重大事故等対応設備のうち、再処理施設と共用する可燃型重大事故等対応設備は、MXX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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対応設備)	基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))		【基本方針 (個数及び容量 (可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	基本方針	-	-				第1回申請と同一		

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項要求品)	申請対象設備 (1項新規定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項要求品)	申請対象設備 (1項新規定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
38	系統的影響については、重大事故等対応設備は、劣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応設備としての系統構成とすること、重大事故等発生前(途中等)の隔離若しくは分離された状態から劣等の操作や接続により重大事故等対応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同様に系統構成で重大事故等対応設備として使用すること等により、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言												
39	可燃型放水船については、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時において必要となる屋外の他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言											V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される設備の下における健全性に関する説明書 3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 遮断防止	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 遮断防止】 可燃型放水船については、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時において必要となる屋外の他の設備に影響を及ぼさない設計とする。
40	重大事故等対応設備からの内部発生機動物による影響については、回転機等の故障を想定し、回転機が飛散することを防ぐことで他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言												
41	重大事故等対応設備が電圧により飛来物となる影響については、外部からの衝撃による機能の防止が図れる建屋等内に設置又は保管すること、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。又は、最悪重を考慮し、屋外に保管する可燃型重大事故等対応設備は必要に応じて隔離等の措置をとること、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言												
42	重大事故等対応設備は、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)に適合するために必要な機能を備えつつ、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影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。	冒頭宣言												
43	4.2.3 個数及び容量 (1) 常設重大事故等対応設備 常設重大事故等対応設備は、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、これらの系統又はこれらの系統と可燃型重大事故等対応設備の組合せにより達成する。	冒頭宣言												
44	「容量」とは、消火用量、蓄電池容量、タンク容量、発電機容量、計装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。	定義												
45	常設重大事故等対応設備は、重大事故等への対応に十分に余裕がある容量を有する設計とする。また、設備の機能、信頼性を考慮し、備の機能の単一故障を考慮した予備を含めた個数を確保する設計とする。	冒頭宣言												
46	常設重大事故等対応設備のうち安全機能を有する施設の系統及び機能を有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た上で、安全機能を有する施設としての容量と同様の設計とする。	冒頭宣言												
47	可燃型重大事故等対応設備のうち重大事故等への対応を本来の目的として設計する系統及び機能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。	冒頭宣言												
48	常設重大事故等対応設備のうち、再処理施設と共用する常設重大事故等対応設備は、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応に必要な個数及び容量を有する設計とする。	冒頭宣言												
49	(2) 可燃型重大事故等対応設備 可燃型重大事故等対応設備は、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、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、これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対応設備の組合せにより達成する。	冒頭宣言	○	-				V1-1-3 設備別記載事項の設定 ・ 重大事故等対応設備					【基本方針(個数及び容量(可燃型重大事故等対応設備))】 可燃型重大事故等対応設備の系統構成や設備仕様を説明する。	第3回申請と同一
50	「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。	定義	○	-										第3回申請と同一
51	可燃型重大事故等対応設備は、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。また、設備の機能、信頼性を考慮し、予備を含めた個数を確保する設計とする。	冒頭宣言	○	-										第3回申請と同一
52	可燃型重大事故等対応設備のうち、複数の機能を兼用することで、設備の効率化、設計の簡便化を図るものは、同時に要求される可能性の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。	冒頭宣言	○	-										第3回申請と同一
53	可燃型重大事故等対応設備は、重大事故等への対応に必要な個数(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時外のバックアップを合わせて必要数以上確保する設計とする。	冒頭宣言	○	-										第3回申請と同一
54	閉じ込め機能の喪失の対応に係る可燃型重大事故等対応設備は、安全と重要な施設的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応に必要な設備を1セット確保する設計とする。	冒頭宣言	○	-										第3回申請と同一
55	可燃型重大事故等対応設備のうち、再処理施設と共用する可燃型重大事故等対応設備は、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応に必要な個数及び容量を有する設計とする。	冒頭宣言	○	-										第3回申請と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請			第2回申請						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	
56	8.2.4 環境条件等 (1) 環境条件 重大事故等対処設備は、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものとしての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、濃度、放射線及び衝撃を考慮し、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。また、操作が可能な設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件	【4. 環境条件等 (1)環境条件】 ・重大事故等対処設備は、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものとしての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、濃度、放射線及び衝撃を考慮し、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。また、操作が可能な設計とする。 ・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、濃度、放射線及び衝撃に加えて、重大事故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並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震による影響を考慮する。 ・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(以下「重大事故等時に生ずる荷重」といふ。)及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響)による荷重を考慮する。 ・自然現象については、重大事故等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及ぼすおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、高湿、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。 ・自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.4 環境条件等 (1) 環境条件	【2.4 環境条件等 (1)環境条件】 ・重大事故等対処設備は、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものとしての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、濃度、放射線及び衝撃を考慮し、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。また、操作が可能な設計とする。 ・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、濃度、放射線及び衝撃に加えて、重大事故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並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震による影響を考慮する。 ・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(以下「重大事故等時に生ずる荷重」といふ。)及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響)による荷重を考慮する。 ・自然現象については、重大事故等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及ぼすおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、高湿、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。 ・自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	○	基本方針	第1回申請と同一	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件	【4. 環境条件等 (1)環境条件】 ・重大事故等対処設備は、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものとしての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、濃度、放射線及び衝撃を考慮し、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。また、操作が可能な設計とする。 ・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、濃度、放射線及び衝撃に加えて、重大事故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並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震による影響を考慮する。 ・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(以下「重大事故等時に生ずる荷重」といふ。)及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響)による荷重を考慮する。 ・自然現象については、重大事故等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及ぼすおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、高湿、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。 ・自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。
57	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、濃度、放射線、衝撃に加えて、重大事故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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			○	基本方針	-		第1回申請と同一	第1回申請と同一				
58	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			○	基本方針	-		第1回申請と同一	第1回申請と同一				
59	自然現象については、重大事故等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及ぼすおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、高湿、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			○	基本方針	-		第1回申請と同一	第1回申請と同一				
60	自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			○	基本方針	-		第1回申請と同一	第1回申請と同一				
61	人為事象については、重大事故等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及ぼすおそれがある事象として、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を考慮する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			○	基本方針	-		第1回申請と同一	第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件】 ・人為事象については、重大事故等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及ぼすおそれがある事象として、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を考慮する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。 人為事象のうち、有毒ガスとして想定される六ヶ所所蔵燃料加工建屋から漏えいする有毒ガスについては、重大事故等対処設備に対して影響を及ぼすおそれがあることから考慮は不要である。人為事象のうち、航空機墜下については、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた燃料加工建屋に設置するか、又は設計基準に適合するための設備の安全機能と同時その機能がそなえられるおそれがないよう、位置的分散を図る。燃料加工建屋の航空機墜下に対する設計は「V-1-1-1-5 航空機に対する防護設計」に関する説明書」に示す。 ・重大事故等の要因となるおそれとなる事象(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。 ・周辺機器等からの影響としては、地震、火災、漏水による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。 また、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影響についても考慮する。				
62	重大事故等の原因となるおそれとなる事象(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			○	基本方針	-		第1回申請と同一	第1回申請と同一				
63	周辺機器等からの影響としては、地震、火災、漏水による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。また、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影響についても考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)			○	基本方針	-		第1回申請と同一	第1回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項(要案))	申請対象設備 (1項(新機))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項(要案))	申請対象設備 (1項(新機))	仕様表	添付書類
56	8.2.4 環境条件等 (1) 環境条件 重大事故等対応設備は、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、濃度、放射線及び衝撃を考慮し、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、操作可能な設計とする。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			
	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、濃度、放射線、衝撃に加えて、重大事故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。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			
58	留意としては、重大事故等が発生した場合における機种的耐震に加えて、環境温度、環境圧力及び自然現象による耐震を考慮する。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			
59	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、重大事故等対応設備への影響度、事故進展速度や事故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応設備に影響を与えるおそれのある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、暴風、洪水、積雪、落雪、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び風害を満足する。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			
60	自然現象による衝撃の組合せについては、地震(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			
61	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、重大事故等対応設備への影響度、事故進展速度や事故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応設備に影響を与えるおそれのある事象として、敷地内における化学物質の漏えい及び爆発的増殖を満足する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			
62	重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の影響を考慮する。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			
63	周辺機器等からの影響としては、地震、火災、漏水による波及的影響及び内部発生飛散物を考慮する。 また、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影響についても考慮する。	留意宣言			第1回申請と同一					第1回申請と同一			



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	説明対象	第1回申請			第2回申請			
								申請対象設備 (2)指定要(1)	仕様表	添付書類	申請対象設備 (2)指定要(2)	申請対象設備 (1)仕様要(1)	仕様表	添付書類
64	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、その機能が有るに発揮できるように、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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)	4. 環境条件等 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 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に、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。 閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	-	【2.4 環境条件等 (1)環境条件 a. 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に、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。 閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。	-	-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4 【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書】 m. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 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に、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。 閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。
65	閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)			基本方針							
66	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過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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 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過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。	基本方針			【2.4 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 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過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。				第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 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過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。
67	地震に対して常設重大事故等対処設備は、「3.1 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、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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 地震に対して常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。	基本方針			【2.4 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 地震に対して常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。				第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 地震に対して常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。
68	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する建設の耐震設計」に基づき設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地震を要因とする重大事故等時に機能を期待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、「8. 地震を要因とする重大事故等に対する建設の耐震設計」に基づき設計とする。 * さらに、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、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、因襲の措置を行う設計とする。	基本方針			【2.4 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地震を要因とする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、「8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する建設の耐震設計」に基づき設計とする。 * さらに、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、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、因襲の措置を行う設計とする。				第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地震を要因とする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、「8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する建設の耐震設計」に基づき設計とする。 * さらに、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、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、因襲の措置を行う設計とする。
69	さらに、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、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、因襲の措置を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、因襲の措置を行う設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 ただし、内的事象を要因とする重大事故等への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に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、地震により機能を損なわれる場合、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、機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって重大事故等への対処に必要な機能を損なわれる場合、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、機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって重大事故等への対処に必要な機能を損なわれる場合、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、機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって重大事故等への対処に必要な機能を損なわれる場合、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、機能を損なわない設計とする。	基本方針							
70	ただし、内的事象を要因とする重大事故等への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に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、地震により機能を損なわれる場合、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、機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって重大事故等への対処に必要な機能を損なわれる場合、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、機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)			基本方針							
71	漏水に対して常設重大事故等対処設備は、想定する漏水量に対して、機能を損なわない高さへの設置、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。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	【4. 環境条件 (1)環境条件等 a. 常設重大事故等対処設備】 想定する漏水量に対して、機能を損なわない高さへの設置、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。 具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、漏水によって必要な機能が損なわれにくい静的な構造物、系統及び機器を除く設備が被水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。 被水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する漏水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における漏水による損傷の防止に関する説明書」に示す。	基本方針			【2.4 環境条件 (1)環境条件等 a. 常設重大事故等対処設備】 想定する漏水量に対して、機能を損なわない高さへの設置、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。 具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、漏水によって必要な機能が損なわれにくい静的な構造物、系統及び機器を除く設備が被水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。 被水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する漏水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における漏水による損傷の防止に関する説明書」に示す。				第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件 (1)環境条件等 a. 常設重大事故等対処設備】 想定する漏水量に対して、機能を損なわない高さへの設置、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。 具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、漏水によって必要な機能が損なわれにくい静的な構造物、系統及び機器を除く設備が被水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。 被水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する漏水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における漏水による損傷の防止に関する説明書」に示す。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項要求②)	申請対象設備 (1項新増設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項要求①)	申請対象設備 (1項新増設)	仕様表	添付書類
64	a. 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が発生した場合における漏洩、圧力、温度、放射線及び音響を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、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。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
65	閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
66	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過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。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
67	地震に対して常設重大事故等対処設備は、「3.1 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、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。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
68	また、事業(発電)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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維持する常設重大事故等対処設備は、「8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づき設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
69	さらに、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、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による機能を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、固縛の措置を行う設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
70	ただし、内的事象を要因とする重大事故等への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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
71	溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、放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。	冒頭宣言 (評価要求)			第2回申請と同一					第2回申請と同一			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	第1回申請					第2回申請						
						添付書類 説明内容	説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
72	火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	○	基本方針		-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  2.4 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	○				-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件 (1)環境条件等 a. 常設重大事故等対処設備】 火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とすることにより、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。  ・ただし、内的事象を要因とする重大事故等への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、漏水、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これを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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これを適切に組み合わせることについては、保安規定に定めて、管理する。
73	ただし、内的事象を要因とする重大事故等への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、漏水及び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これを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	○	基本方針		-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  2.4 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	○				-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件 (1)環境条件等 a. 常設重大事故等対処設備】 火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とすることにより、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。  ・ただし、内的事象を要因とする重大事故等への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、漏水、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これを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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これを適切に組み合わせることについては、保安規定に定めて、管理する。
74	津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に基づく設計とする。	○	基本方針		-	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に基づく設計とする。	○				-	第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に基づく設計とする。	
75	屋内の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、電雷、凍結、高圧、洪水、積雪及び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、再処理施設の新増建屋及び潤道に設置し、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。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針 基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	○	基本方針		-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  2.4 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	○				-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件等 a. 常設重大事故等対処設備】 屋内の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、電雷、凍結、高圧、洪水、積雪及び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、再処理施設の新増建屋及び潤道に設置し、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。
76	屋外の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、電雷、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び電雷による風荷重、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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針 (常設重大事故等対処設備)	基本方針 (環境条件等) (常設重大事故等対処設備)	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 屋外の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、電雷、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び電雷による風荷重、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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 風(台風)、電雷、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。	○	基本方針		-	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 屋外の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、電雷、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び電雷による風荷重、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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 風(台風)、電雷、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。	○				-	第1回申請と同一(記載の適正化) 【4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 屋外の常設重大事故等対処設備は、風(台風)、電雷、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項要求)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項要求)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類
72	火災に対して常設重大事故等対応設備は、「5. 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、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)				第2回申請と同一						第2回申請と同一	
73	ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対応する常設重大事故等対応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応設備は、漏水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言				第2回申請と同一						第2回申請と同一	
74	津波に対して常設重大事故等対応設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)				第2回申請と同一						第2回申請と同一	
75	屋内の常設重大事故等対応設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高温、洪水、地震及び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棟風、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潤道に設置し、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)				第2回申請と同一						第2回申請と同一	
76	屋外の常設重大事故等対応設備は、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への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)				第2回申請と同一						第2回申請と同一	



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項(要案))	申請対象設備 (1項(新機))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項(要案))	申請対象設備 (1項(新機))	仕様表	添付書類
77	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
78	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）、地震、噴雪、火山の影響、凍結、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
79	落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電気の喪失（以下「全交流電源喪失」という。）を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、避雷雷及び開接雷を考慮した設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
80	避雷雷に対して、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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
81	閉接雷に対して、雷サージによる影響を軽減することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
82	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、管理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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項要求)	申請対象設備 (1項新規定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項要求)	申請対象設備 (1項新規定)	仕様表	添付書類
83	生物学的事象に対して常設重大事故等対応設備は、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、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
84	森林火災に対して常設重大事故等対応設備は、防火帯の内側に設置することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
85	また、森林火災からの放射強度の影響を考慮した場合においても、隣隣距離の確保等により、常設重大事故等対応設備の重大事故等への対応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応する常設重大事故等対応設備のうち完全上乗率な施設以外の完全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対応設備は、森林火災発生時に消防車による事前放水による延焼防止を促すとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。消防車による事前放水を含む火災防護計画を保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言 (評価要求)			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
86	塩害に対して屋内の常設重大事故等対応設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び粒子フィルタの設置により、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
87	また、屋外の常設重大事故等対応設備は、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は受電回線設備の絶縁性の維持対策により、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
88	敷地内における化学物質の漏えいに対して屋外の常設重大事故等対応設備は、機能を損なわない高さへの設置、積設防護を行うことにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			





項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項(重要点))	申請対象設備 (1項(新規点))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項(重要点))	申請対象設備 (1項(新規点))	仕様表	添付書類
89	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。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
90	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回転機器の回転弱の損傷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。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
91	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これらを適切に組み合わせることにし、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
92	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。	冒頭宣言			第2回申請と同一					第2回申請と同一			
93	b. 可搬型重大事故等対処設備 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、放射線及び腐食を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、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とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される 条件下における健全性に関する 説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 n. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 ・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、放射線及び腐食を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。		第3回申請と同一			
94	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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	-				第3回申請と同一			



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項要求①)	申請対象設備 (1項前段②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項要求①)	申請対象設備 (1項前段②)	仕様表	添付書類
95	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過水する又は尾根留で使用する可搬型重大事故等対処設備は、耐腐食性材料を添付する設計とする。また、尾根留から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。	冒頭宣言					第3回申請と同一					V-1-3-4-2 重大事故等対処設備が使用される 条件の下における健全性に関する 説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 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過水する又は尾根留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、尾根留から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。
96	地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、倒壊の措置を講ずる設計とする。	冒頭宣言				V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される 条件の下における健全性に関する 説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）					第3回申請と同一	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、倒壊の措置を講ずる設計とする。 *また、事業(変更)許可を受けた設計基準事項において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地震を要因とした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維持する可搬型重大事故等対処設備は、「6. 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。 *さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒による倒壊を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、倒壊の措置を行う設計とする。
97	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事項において想定した条件より厳しい条件を要因とした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維持する可搬型重大事故等対処設備は、「8.2.6 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。	冒頭宣言					基本方針（可搬型重大事故等対処設備）					第3回申請と同一	
98	さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒による倒壊を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、倒壊の措置を行う設計とする。	冒頭宣言					基本方針（可搬型重大事故等対処設備）					第3回申請と同一	
99	漏水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、漏水に対しては想定する漏水量に対して機能を損なわない高さへの設置又は保管、機水防護を行うことにより、火災に対しては、「6.5.7 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、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)					基本方針（可搬型重大事故等対処設備）					第3回申請と同一	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 漏水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、漏水に対しては想定する漏水量に対して機能を損なわない高さへの設置又は保管、機水防護を行うことにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。 想定する漏水量に対して機能を損なわないとする評価等の設計方針については、「V-1-1-7 加工施設内における漏水による損傷の防止に関する説明書」に示す。 火災に対しては、「7. 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、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。 具体的には、可搬型重大事故等対処設備のうち、漏水によって必要な機能が損なわれない静的な機器を除く設備が浸水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。 浸水、被水等の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示す。想定する漏水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における漏水による損傷の防止に関する説明書」に示す。
100	津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を確保することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付けられる場合は、津波に対して重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言					基本方針（可搬型重大事故等対処設備）					第3回申請と同一	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は「V-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管することとし、使用時に津波の影響を受けるおそれのある場所に据付けられる場合は、津波に対して重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。 具体的には、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を供給する場合及び機組加工機等に放水する場合は、津波による影響を受けない場所に可搬型重大事故等対処設備を据付けることとし、尾根留取水場所、尾根留取水場所又は又川取水場所(以下「機外水取」という。)における可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波警報の解除後に対応を開始すること、津波警報の発令解除時に対応中の場合は一時的に避難することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。
101	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構造等に保管し、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言					基本方針（可搬型重大事故等対処設備）					第3回申請と同一	*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、再処理施設の剛脚建屋及び構造に保管し、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。
102	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、倒壊等の措置を講じて保管する設計とする。ただし、倒壊する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の揺動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、念負を有する倒壊が拘束することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言				V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される 条件の下における健全性に関する 説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）					第3回申請と同一	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 屋外の可搬型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、積雪荷重及び降水荷重による機能障害により重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。 風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3) 自然現象により発生する荷重の影響」に示す。



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請			
			説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表
103	積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び落下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。	運用要求	○	-	-	施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される 条件の下における健全性に関する 説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 可搬型重大事故等対処設備	4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備 屋外の可搬型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、積雪荷重及び落下火砕物による積載荷重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。 風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3) 自然現象により発生する荷重の影響」に示す。 ・凍結に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止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。	第3回申請と同一	
104	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	・高温に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、高温防止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。 ・降水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、防水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。	第3回申請と同一		
105	落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	・落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷電圧に対して、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。具体的には、直撃雷に対して、当該設備は当該設備自身は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保管することにより、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。	第3回申請と同一		
106	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。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	・生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する対象生物に対して、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。具体的には、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な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、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火扉の内側に保管することにより、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。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、隣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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	第3回申請と同一		
107	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、小動物及び水生動物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	具体的には、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の可搬型重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る隣隔距離を確保する。また、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る隣隔距離が確保されていることを確認する。 森林火災からの輻射強度の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、隣隔距離及び屋外の可搬型重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設設計方針及び評価方針」に基づくとし、隣隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。	第3回申請と同一		
108	森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、防火扉の内側に保管することにより、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。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）		第3回申請と同一		
109	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、隣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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対処設備）	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される 条件の下における健全性に関する 説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 可搬型重大事故等対処設備	第3回申請と同一		



項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	第3回申請			第4回申請								
				申請対象設備 (2)追加要項)	申請対象設備 (1)更新要項)	仕様表	申請対象設備 (2)追加要項)	申請対象設備 (1)更新要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載				
110	居室に対して屋内の可燃型重大事故等対応設備は、換気設備及び非管理区域換気設備の給気系への除塵フィルタ及び粒子フィルタの設置により、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の可燃型重大事故等対応設備は、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、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可燃型重大事故等対応設備）	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	居室に対して可燃型重大事故等対応設備は、V-1-1-1-1-1、自然現象等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。具体的には、屋内の可燃型重大事故等対応設備は、換気設備及び非管理区域の換気設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する繊維空気ろ過器(1.15x2.00x1.00) 換用粉体11種 粒径約2.0μmの除塵フィルタ及び粒子フィルタの設置により、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の可燃型重大事故等対応設備は、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、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。
111	敷地内における化学物質の漏えいに対して屋外の可燃型重大事故等対応設備は、機能を損なわない高さへの設置、被覆防護を行うことにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可燃型重大事故等対応設備）	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	敷地内における化学物質の漏えいに対して可燃型重大事故等対応設備は、再処理業務所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の漏えいに対する必要機能を損なわない設計とする。具体的には、屋外の可燃型重大事故等対応設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の可燃型重大事故等対応設備は、機能を損なわない高さへの設置、被覆防護を行うことにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。
112	電磁的障害に対して可燃型重大事故等対応設備は、重大事故等においても電磁波により重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可燃型重大事故等対応設備）	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	電磁的障害に対して可燃型重大事故等対応設備は、電磁波の影響に対して重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。具体的には、電磁的障害に対して重大事故等への対応に必要な機能を維持するために必要な計測測器等は日本産業規格に基づき設計を行うこととし、電磁的及び物理的独立性を持たせることにより、重大事故等時に必要な機能を損なわない設計とする。
113	周辺機器等からの影響について可燃型重大事故等対応設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の回転機の損傷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重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可燃型重大事故等対応設備）	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	周辺機器等からの影響について可燃型重大事故等対応設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の回転機の損傷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重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、重畳物の落下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重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。具体的には、可燃型重大事故等対応設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽の損傷を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件下における健全性に関する説明書」の「5. 3. 2 内部発生飛散物の発生防止対策」に基づき設計とする。
114	可燃型重大事故等対応設備は、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。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可燃型重大事故等対応設備）	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可燃型重大事故等対応設備	-	第3回申請と同一	-	可燃型重大事故等対応設備は、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。具体的には、可燃型重大事故等対応設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重畳物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び急停止によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件下における健全性に関する説明書」の「5. 3. 1 重畳物の落下による飛散物」に基づき設計とする。
115	(2) 重大事故等対応設備の設置場所 重大事故等対応設備は、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責任作業に支障がないように、設置率の高くなるおそれのない場所の選定、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の操作可能な設計、放射線の影響を受けない場所を確保し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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。	冒頭宣言				第2回申請と同一			第2回申請と同一				第2回申請と同一		





項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
116	(3) 可能型重大事故等対応設備の設置場所 可能型重大事故等対応設備は、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、設置率の高くなるおそれの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の操作可能な設計、遮蔽設備を有する緊急時対策及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。	冒頭宣言	○	-	基本方針（可能型重大事故等対応設備）	-	4. 環境条件等 (5) 可能型重大事故等対応設備の設置場所	【4. 環境条件等 (5) 可能型重大事故等対応設備の設置場所】 可能型重大事故等対応設備は、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、設置率の高くなるおそれの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の操作可能な設計、遮蔽設備を有する緊急時対策及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。	-	-	-	-	-	第3回申請と同一
117	8.2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対応設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業者変更申請書「六 加工施設において燃料物質が漏洩状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定期間内で、アラートとアラートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言 運用要求	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
118	8. 操作性の確保 重大事故等対応設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確保するための、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。	冒頭宣言	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
119	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、簡便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、可能型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所を配置することとを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
120	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ラートとの近傍に保管できる設計とする。可能型重大事故等対応設備は運転・設置が確実に行えるよう、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取出し又は輸送による固定等が可能な設計とする。	機能要求① 運用要求	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
121	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、遠隔操作が必要な設備は、感電防止のための露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。	機能要求①	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
122	現場において人力で操作を行う等は、手動操作が可能な設計とする。	冒頭宣言	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
123	現場での接続操作は、ボルト・ナット接続、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。	冒頭宣言	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
124	現場操作における誤操作防止のために重大事故等対応設備には識別表示を設置する設計とする。	運用要求	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
125	また、重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする場合は、必要な時間内に操作できるように中央監視室での操作が可能な設計とする。前脚置の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。	運用要求	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
126	想定される重大事故等において操作する重大事故等対応設備のうち動的機器は、その運転状態の確認が可能な設計とする。	機能要求①	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一
127	b. 系統の代替性 重大事故等対応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代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。	冒頭宣言	-	-	-	第2回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	説明対象	第1回申請			第2回申請						
								申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類			
128	c. 可搬型重大事故等対応設備の寄設設備との接続性 可搬型重大事故等対応設備を寄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、かつ、複数の系統が相互に使用することができるように、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ジレ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。	旨願宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対応設備)	基本方針 (操作性の確保)	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 可搬型重大事故等対応設備を寄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、かつ、複数の系統が相互に使用することができるように、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ジレ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。 ・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応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確保するとともに、アクセスルートは以下の設計とする。 ・アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、人為事象、溢水、火災を考慮しても、連続、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確保する設計とする。 ・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及ぼすおそれのある事象として、地震、津波（敷地に連する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、濃霧、降雪、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を特定する。 ・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及ぼすおそれのある事象として、遊歩道、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び放棄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保する設計とする。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 可搬型重大事故等対応設備を寄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、かつ、複数の系統が相互に使用することができるように、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ジレ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。 ・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応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確保するとともに、アクセスルートは以下の設計とする。 ・アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、人為事象、溢水、火災を考慮しても、連続、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確保する設計とする。 ・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及ぼすおそれのある事象として、地震、津波（敷地に連する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、濃霧、降雪、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を特定する。 ・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及ぼすおそれのある事象として、遊歩道、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び放棄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保する設計とする。	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
129	d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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応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確保できるように、アクセスルートは以下の設計とする。	旨願宣言	基本方針 基本方針 (アクセスルート)	基本方針 (アクセスルートの確保)			○	基本方針	-						第1回申請と同一 (記載の補正化) V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	第1回申請と同一 (記載の補正化) 【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 可搬型重大事故等対応設備を寄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、かつ、複数の系統が相互に使用することができるように、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ジレ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。 ・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応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確保するとともに、アクセスルートは以下の設計とする。 ・アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、人為事象、溢水、火災を考慮しても、連続、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確保する設計とする。 ・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及ぼすおそれのある事象として、地震、津波（敷地に連する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、濃霧、降雪、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を特定する。 ・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及ぼすおそれのある事象として、遊歩道、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び放棄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保する設計とする。	
130	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、連続、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設計とする。	旨願宣言	基本方針 基本方針 (アクセスルート)	基本方針 (アクセスルートの確保)			○	基本方針	-						第1回申請と同一		
131	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及ぼすおそれのある事象として、地震、津波（敷地に連する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、濃霧、降雪、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を特定する。	旨願宣言	基本方針 基本方針 (アクセスルート)	基本方針 (アクセスルートの確保)			○	基本方針	-						第1回申請と同一		
132	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及ぼすおそれのある事象として、遊歩道、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び放棄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保する設計とする。	旨願宣言	基本方針 基本方針 (アクセスルート)	基本方針 (アクセスルートの確保)			○	基本方針	-						第1回申請と同一		
133	なお、洪水、ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。竜巻及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。	旨願宣言	基本方針 基本方針 (アクセスルート)	基本方針 (アクセスルートの確保)			○	基本方針	-						第1回申請と同一		

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請			
			説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規点)	仕様表	説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規点)	仕様表
128	c. 可搬型重大事故等対応設備の寄附設備との接続性 可搬型重大事故等対応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、かつ、複数の系統が相互に使用することができるように、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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針 (可搬型重大事故等対応設備)	-	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される 箇所の下における健全性に関する 説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 【注】 可搬型重大事故等対応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、かつ、複数の系統が相互に使用すること等により、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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。 ・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応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搬送、又は他の設備の被害状況を把握するため、再処理事業所内の陸内道路及び屋内通路をアクセスルートとして確保するとともに、アクセスルートは以下の設計とする。 ・アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、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設計とする。 ・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及ぼすおそれのある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、強風、降雪、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を選定する。 ・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及ぼすおそれのある事象として選定する航空機墜下、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工事等の火災、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保する設計とする。 ・なお、洪水、ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、遮蔽面が直に影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。	第3回申請と同一	
129	d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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応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搬送、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確保できるように、アクセスルートは以下の設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針 (アクセスルート)	-			第3回申請と同一	
130	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設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針 (アクセスルート)	-			第3回申請と同一	
131	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及ぼすおそれのある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、強風、降雪、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を選定する。	冒頭宣言	○	-	基本方針 (アクセスルート)	-			第3回申請と同一	
132	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及ぼすおそれのある事象として選定する航空機墜下、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工事等の火災、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保する設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針 (アクセスルート)	-			第3回申請と同一	
133	なお、洪水、ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、遮蔽面が直に影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。	冒頭宣言	○	-	基本方針 (アクセスルート)	-			第3回申請と同一	



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項重要度)	申請対象設備 (1項重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項重要度)	申請対象設備 (1項重要度)	仕様表	添付書類
134	屋外のアクセラートは、「3.1 地震による損傷の防止」にて考慮する地震の影響(周辺建造物等の損傷、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(航空機墜下、爆発)を想定し、複数のアクセラートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセラートを確保するため、障害物を除去可能なホイールロードを使用する。ホイールロードは、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時外のバックアップを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。	設置要求			第1回申請と同一							V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 屋外のアクセラートは、添付書類「III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」にて考慮する地震の影響(周辺建造物等の損傷、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(航空機墜下、爆発)を想定し、複数のアクセラートの中から状況を確認し、早急に復旧可能なアクセラートを確保するため、障害物を除去可能なホイールロードを使用する。ホイールロードは、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時外のバックアップを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。
135	屋外のアクセラートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路上への自然落下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所に確保する設計とする。	運用要求 評価要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対応設備の保管場所及びアクセラート】 道路上への自然落下に対する評価手法及び評価結果について説明する。					第3回申請と同一	
136	屋外のアクセラートは、「3.1 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等崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する設計とする。水等落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する。	設置要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対応設備の保管場所及びアクセラート】 道路上への自然落下に対する評価手法及び評価結果について説明する。	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセラートは、「III 耐震性に関する説明書」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等崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する設計とする。水等落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する。				第3回申請と同一	
137	屋外のアクセラートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、車両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。	設置要求			施設共通 基本設計方針			【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対応設備の保管場所及びアクセラート】 ・ホイールロードの履上による崩壊土砂及び水等落下等に対する対応について説明する。 ・タイヤチェーンを装着できる車両の設置について説明する。				第3回申請と同一	
138	屋内のアクセラートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。	置換宣言 評価要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対応設備の保管場所及びアクセラート】 ・屋内のアクセラートは、自然現象及び人為事象として想定する風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、火山の影響、生物学的事象、森林火災、地震、航空機墜下、敷地内における化学物質の漏えい、工場等の火災、爆発、圧縮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。	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋内のアクセラートは、添付書類「III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。 ・屋内のアクセラートは、自然現象及び人為事象として想定する風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、火山の影響、生物学的事象、森林火災、地震、航空機墜下、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、圧縮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。 ・屋内のアクセラートは、津波に対して立地的要因によりアクセラートへの影響はない。			第3回申請と同一		
139	屋内のアクセラートは、津波に対して立地的要因によりアクセラートへの影響はない。	置換宣言			基本方針 (アクセラート)			【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対応設備の保管場所及びアクセラート】 ・屋内のアクセラートに想定される自然現象及び人為事象に対する評価結果について説明する。				第3回申請と同一	
140	屋内のアクセラートは、自然現象及び人為事象として想定する風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、火山の影響、生物学的事象、森林火災、地震、航空機墜下、敷地内における化学物質の漏えい、工場等の火災、爆発、圧縮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。	置換宣言 評価要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保						第3回申請と同一	
141	再処理事業所内の屋外管路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・尾放排水場所A、尾放排水場所B又は二又排水場所A(以下「敷地外水溜」という。)の取水管路及び排水場所への屋外のアクセラートに上ると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こと。また、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、非常時対策組織委員及び可搬型重大事故等対応設備を一時的に退避すること。	運用要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保		【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 敷地外水溜の取水場所及び排水場所への屋外のアクセラートに上ると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、非常時対策組織委員及び可搬型重大事故等対応設備を一時的に退避することを保安規定に定めて、管理する。				第3回申請と同一	
142	屋外のアクセラートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び不等落下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては、ホイールロードにより復旧すること。	運用要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保		【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセラートは、「III 耐震性に関する説明書」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊、道路面のすべりによる崩壊土砂及び不等落下等に伴う段差の発生が想定される箇所において、ホイールロードにより復旧すること。				第3回申請と同一	
143	屋外のアクセラートは、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、融雪剤を配備すること。	運用要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保		【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセラートは、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、融雪剤を配備すること。				第3回申請と同一	
144	敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。	運用要求			施設共通 基本設計方針	V-1-1-4-2 重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保		【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。				第3回申請と同一	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	説明対象	第1回申請				第2回申請				
								申請対象設備 (2項重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項重要)	仕様表	申請対象設備 (1項重要)	添付書類
146	・屋外のアクセスートは、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こと。 ・屋内のアクセスートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスート上の設備材の落下防止、転倒防止及び倒壊の措置並びに火災の発生防止対策を実施すること。 ・屋外及び屋内のアクセスートにおいては、破損を考慮した放射線防護長の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用すること。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こと。	運用要求	基本設計方針 施設共通	基本設計方針 (アクセスートの確保)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセスートは、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こと。 ・屋内のアクセスートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスート上の設備材の落下防止、転倒防止及び倒壊の措置並びに火災の発生防止対策を実施すること。 ・屋外及び屋内のアクセスートにおいては、破損を考慮した放射線防護長の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用すること。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こと。	○	基本設計方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセスートは、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こと。 ・屋内のアクセスートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスート上の設備材の落下防止、転倒防止及び倒壊の措置並びに火災の発生防止対策を実施すること。 ・屋外及び屋内のアクセスートにおいては、破損を考慮した放射線防護長の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用すること。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こと。	○	基本設計方針	-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	第1回申請と同一(記載の適正化) 【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセスートは、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こと。 ・屋内のアクセスートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスート上の設備材の落下防止、転倒防止及び倒壊の措置並びに火災の発生防止対策を実施すること。 ・屋外及び屋内のアクセスートにおいては、破損を考慮した放射線防護長の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用すること。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こと。
147	(2) 試験・検査性は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確保するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、備えの有的確認、分解点検等ができる構造とする。	旨宣言	基本設計方針 基本設計方針 (重大事故等対処設備)	基本設計方針 (試験・検査性)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性	【5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 ・重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確保するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、備えの有的確認、分解点検等ができる構造とする。 ・試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自点検等が実施可能な設計とする。 ・また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)・取替え、保守・修理等が実施可能な設計とする。 ・多重性を備えた系統及び機器においては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。 ・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。)が可能で設計とし、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で設計とする。	○	基本設計方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.5 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性	【2.5 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 ・重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確保するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、備えの有的確認、分解点検等ができる構造とする。 ・試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自点検等が実施可能な設計とする。 ・また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)・取替え、保守・修理等が実施可能な設計とする。 ・多重性を備えた系統及び機器においては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。 ・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。)が可能で設計とし、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で設計とする。	○	基本設計方針	-	第1回申請と同一(記載の適正化) V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性	第1回申請と同一(記載の適正化) 【2.5 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 ・重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確保するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、備えの有的確認、分解点検等ができる構造とする。 ・試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自点検等が実施可能な設計とする。 ・また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)・取替え、保守・修理等が実施可能な設計とする。 ・多重性を備えた系統及び機器においては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。 ・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。)が可能で設計とし、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で設計とする。
148	また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保守等が実施可能な設計とする。	旨宣言	基本設計方針 基本設計方針 (重大事故等対処設備)	基本設計方針 (試験・検査性)			○	基本設計方針	-			○	基本設計方針	-		
149	多重性を備えた系統及び機器においては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。	旨宣言	基本設計方針 基本設計方針 (重大事故等対処設備)	基本設計方針 (試験・検査性)			○	基本設計方針	-			○	基本設計方針	-		
150	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。)が可能で設計とし、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で設計とする。	旨宣言	基本設計方針 基本設計方針 (重大事故等対処設備)	基本設計方針 (試験・検査性)			○	基本設計方針	-			○	基本設計方針	-		
151	a. 2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 (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設計基準地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、基本地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持に必要な施設に関する設計方針を簡略し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態が施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震力に対して、必要な機能が損なわれないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。 a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備が保持できる設計とする。	旨宣言	基本設計方針	基本設計方針 (地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計	【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 基本地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持に必要な施設については、基本地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持に必要な施設に関する設計方針を簡略し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態が施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震力に対して、必要な機能が損なわれないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。 a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備が保持できる設計とする。	○	基本設計方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計	【2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 基本地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持に必要な施設については、基本地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持に必要な施設に関する設計方針を簡略し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態が施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震力に対して、必要な機能が損なわれないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。 a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備が保持できる設計とする。	○	基本設計方針	-	第1回申請と同一(記載の適正化) 【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 基本地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持に必要な施設については、基本地震動 S <sub>a</sub> を超える地震動に対して機能維持に必要な施設に関する設計方針を簡略し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態が施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震力に対して、必要な機能が損なわれないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。 a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備が保持できる設計とする。	
152	a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 S <sub>a</sub> の1.2倍の地震動を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備が保持できる設計とする。	評価要求	燃料加工建屋 重大事故等対処設備	評価 (耐震)			○	燃料加工建屋	-			○	燃料加工建屋	-		
153	b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 S <sub>a</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備が保持できる設計とする。	評価要求	燃料加工建屋 重大事故等対処設備	評価 (耐震)			○	燃料加工建屋	-			○	燃料加工建屋	-		

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (2項(変電室))	申請対象設備 (1項(新設))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項(変電室))	申請対象設備 (1項(新設))	仕様表	添付書類	添付書類における記載
146	・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定調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こと。 ・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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置機材の落下防止、転倒防止及び倒壊の措置並びに火災の発生防止対策を実施すること。 ・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こと。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こと。	運用要求	○	-	施設共通 基本設計方針	-	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される 箇所の下における健全性に関する 説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・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定調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こと。 ・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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置機材の落下防止、転倒防止及び倒壊の措置並びに火災の発生防止対策を実施すること。 ・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こと。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こと。						第3回申請と同一
146	(2) 試験・検査性 重大事故等対地設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、備えの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。	証明宣言												第2回申請と同一
147	試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。	証明宣言												第2回申請と同一
148	また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、修理等が実施可能な設計とする。	証明宣言												第2回申請と同一
149	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並びに保守及び修理ができる設計とする。	証明宣言												第2回申請と同一
150	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、常用として分解・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。	証明宣言												第2回申請と同一
151	8.2.0 地震を要因とする重大事故等に対する施設の前震設計 (1) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の前震設計の基本方針 基準地震動S <sub>0</sub> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、重大事故等対地施設及び安全機能を有する施設の前震設計における設計方針を踏襲し、重大事故等対地施設の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動S <sub>0</sub> の1.2倍の地震力に対して、必要な機能が損なわれないことを目的として、以下のとおり耐震設計を行う。	証明宣言												第1回申請と同一
152	a. 事業(変電)許可における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おいて、基準地震動S <sub>0</sub> の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因に対し発生防止を期待する建物・構造物は、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構造物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対地設備を設置する建物・構造物は、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構造物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対地設備を支持できる設計とする。	評価要求												第2回申請と同一
153	b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対地設備(以下「対処する常設重大事故等対地設備」という。)は、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力に対して、仮定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 対処する常設重大事故等対地設備は、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構造物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対地設備を設置する建物・構造物は、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力によって設置する建物・構造物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対地設備を支持できる設計とする。	評価要求												第2回申請と同一





項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (2項重要点)	申請対象設備 (1項新規定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項重要点)	申請対象設備 (1項新規定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
154	<p>c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備（以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。）は、保管場所における基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を経るまで、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう同様の措置を講ずるとともに、輻射機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力により影響によって、機能を損なわない設計とする。</p>	評価要求	○		可搬型重大事故等対処設備		V-1-1-4-2 <p>対処する可搬型重大事故等対処設備が使用される際の下における健全性に関する説明書</p> <p>4. 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>16. 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>4. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備（以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。）は、保管場所における基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を経るまで、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう同様の措置を講ずるとともに、輻射機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p>					第3回申請と同一	
155	(2)地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第1章 3.自然現象等」における「3.1.1(3)(a)入力地震動」の都府県数値で定義する基準地震動S <sub>0</sub> の加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。	定義			第1回申請と同一					第1回申請と同一				
156	(3)荷重の組合せと許容限界 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。 建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能及び支持機能については、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支持機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。	定義			第1回申請と同一					第1回申請と同一				
157	(4)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a.耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。 設計用自然条件 照外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪、風）。	定義			第1回申請と同一					第1回申請と同一				
158	b. 荷重の種類 (a)建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に「地震力」を「基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に応用する。	定義			第1回申請と同一					第1回申請と同一				
159	(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に「地震力」を「基準地震動S <sub>0</sub> を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ロ 地震を要因とする重大事故等時々の状態に作用する荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。照外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。	定義			第1回申請と同一					第1回申請と同一				



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類
160	<p>4.荷重の組合せ 基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力とはかの荷重との組合せは、以下によるものとする。</p> <p>(a)建物・構築物 イ、起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設 の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重を基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力を組み合わせる。 ロ、対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ、対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の平均過渡率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の平均過渡率の関係を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対象の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力、潜性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</p>	定義			第1回申請と同一			第1回申請と同一					
161	<p>(b)機器・配管系 イ、起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ロ、設置する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ、対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の平均過渡率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の平均過渡率の関係を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対象の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 ニ、可搬型設備 イ、対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。 ロ、対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方については、保管状態であることから重大事故等対処設備の荷重を考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	定義			第1回申請と同一			第1回申請と同一					
162	<p>4.荷重の組合せ上の留意事項 イ、ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 ロ、対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその必要な荷重とを組み合わせる。 ハ、積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による変圧油種が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ニ、風荷重については、屋外の直結風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動S<sub>0</sub>を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。</p>	定義			第1回申請と同一			第1回申請と同一					



項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類
163	<p>※許容限界 基準地震動 <math>S_a</math> を1.2倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</p>	定義			第1回申請と同一			第1回申請と同一					
164	<p>(a) 起因に対し発生防止を期待する設備 起因に対し発生防止を期待する設備となる露出したWXX粉末を取り扱い、さらに火気発生するクローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、ドレンにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該クローブボックスの内装機器の落下、転倒防止機能の確保に当たっては、照射性物質(放射)の閉じ込めバランザを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。</p>	定義			第1回申請と同一			第1回申請と同一					
165	<p>上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_a</math> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、その量が小さなレベルに留まって延断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼさない限界に比し、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p>	定義			第1回申請と同一			第1回申請と同一					
166	<p>(b) 対処する常設重大事故等対地設備 対処する常設重大事故等対地設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_a</math> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、その量が小さなレベルに留まって延断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼさない限界に比し、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p>	定義			第1回申請と同一			第1回申請と同一					
167	<p>(c) 対処する可搬型重大事故等対地設備 対処する可搬型重大事故等対地設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対地設備の構造を踏まえて設定する。</p> <p>取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 <math>S_a</math> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、その量が小さなレベルに留まって延断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼさない限界に比し、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対地設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対地設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_a</math> を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震時のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地盤影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対地施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震性能においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対地施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要な変形余力を有することを確認する。</p> <p>なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p>	定義			第2回申請と同一			第2回申請と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	説明対象	第1回申請			第2回申請			
								申請対象設備 (2項重要①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項重要②)	申請対象設備 (1項重要①)
168	8.2.7 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針 可燃型重大事故等対処設備は、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装置設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 2.7 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1. 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針	【1. 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針】 ・可燃型重大事故等対処設備は、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装置設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 2.7 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針	基本方針			V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 2.7 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針	【2.7 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針】 ・可燃型重大事故等対処設備は、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装置設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 2.7 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
169	(1) 可燃型重大事故等対処設備の火災発生防止 可燃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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)		・可燃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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。 ・可燃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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、当該可燃型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可燃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。	基本方針			・可燃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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、当該可燃型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可燃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。 ・敷地及びその周辺での発生の可能性、可燃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、重大事故等時に可燃型重大事故等対処設備に影響を及ぼす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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び雷害を考慮する。 ・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備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。 ・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。	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
170	(2) 不燃性又は難燃性材料の使用 可燃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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、当該可燃型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可燃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。	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)		・敷地及びその周辺での発生の可能性、可燃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、重大事故等時に可燃型重大事故等対処設備に影響を及ぼす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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び雷害を考慮する。 ・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備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。 ・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。	基本方針			・可燃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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、当該可燃型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可燃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。 ・敷地及びその周辺での発生の可能性、可燃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、重大事故等時に可燃型重大事故等対処設備に影響を及ぼす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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び雷害を考慮する。 ・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備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。 ・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。	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
171	(3) 地震、津波、竜巻(台風)を含む、雷害、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び雷害を考慮する。	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)		・地震、津波、竜巻(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び雷害を考慮する。 ・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備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。 ・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。	基本方針			・可燃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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、当該可燃型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可燃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。 ・敷地及びその周辺での発生の可能性、可燃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、重大事故等時に可燃型重大事故等対処設備に影響を及ぼす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、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び雷害を考慮する。 ・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備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。 ・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。	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
172	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備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。また、火災の発生を防止する。	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)		・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備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。 ・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。	基本方針			・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備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。 ・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。	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
173	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。	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)		・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。	基本方針			・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。	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
174	津波、凍結、高温、降水、積雪、生物学的事象及び雷害は、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。	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)		・津波、凍結、高温、降水、積雪、生物学的事象及び雷害は、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。	基本方針			・津波、凍結、高温、降水、積雪、生物学的事象及び雷害は、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。	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	
175	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、地震、津波、竜巻(台風)を含む、及び森林火災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。	留意宣言	基本方針 基本方針 (可燃型重大事故等対処設備)	基本方針 (可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針)		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、地震、津波、竜巻(台風)を含む、及び森林火災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。	基本方針			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、地震、津波、竜巻(台風)を含む、及び森林火災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。	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	

項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	第3回申請			第4回申請			
				申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	申請対象設備 (2項変更点)	申請対象設備 (1項新規設)	仕様表	添付書類
168	8.2.7 可燃型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針 可燃型重大事故等対処設備は、共通要件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事故発生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。 MIX燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「5.火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可燃型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。	留意宣言	○	-	-	-	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される 条件下における健全性に関する 説明書 7. 可燃型重大事故等対処設備の 内部火災に対する防護方針	17. 可燃型重大事故等対処設備の内部 火災に対する防護方針 * 可燃型重大事故等対処設備は、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事故発生等対 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。 MIX燃料加工施設の重大事故等対処設備 の内部火災に対する設計方針について は、「5.火災等による損傷の防止」に示 すとおりであり、これを踏まえた、上記 の可燃型重大事故等対処設備に求めら れる設計方針を達成するための内部火災に 対する防護方針を以下に示す。 * 可燃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、発火源に対する対策、水害に対する 漏洩及び漏えい吐出対策及び接地対策、 並びに電気系統の過電流による過熱及び 短絡の防止対策を講ずる設計とする。 * 可燃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 の使用が技術上困難な場合は、代替材料 を使用する設計とする。また、代替材料 の使用が技術上困難な場合は、当該可燃 型重大事故等対処設備における火災に起 因して、他の可燃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。 * 敷地及びその周辺での発生の可能性、 可燃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、重大事故等時に可燃型重 大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれ がある事象として、地震、津波、風(台 風)、竜巻、凍結、高風、降水、積雪、 降雪、火山の影響、生物学的事象、森林 火災及び塩害を特定する。 * 風(台風)、竜巻及び森林火災は、そ れぞれの事象として重大事故等に対処 するために必要な機能を講ずることのな 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。 * 生物学的事象のうちスズメ等の小動物 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。 * 津波、凍結、高風、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MIX燃料加工施設に 到達するまでに落下小動物が冷却される ことを考慮すると、発火源となり得る 自然現象ではない。	第3回申請と同一	
169	(1) 可燃型重大事故等対処設備の火災発生防止 可燃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、発火源に対する対策、水害に対する漏洩及び漏えい吐出対策及び接地対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び短絡の防止対策を講ずる設計とする。	留意宣言	○	-	-	-	基本方針(可燃型重大事故等対処設備)	-	-	第3回申請と同一
170	(2) 不燃性又は難燃性材料の使用 可燃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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、当該可燃型重大事故等対処設備における火災に起因して、他の可燃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。	留意宣言	○	-	-	-	基本方針(可燃型重大事故等対処設備)	-	-	第3回申請と同一
171	(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 敷地及びその周辺での発生の可能性、可燃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、重大事故等時に可燃型重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれがある事象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高風、降水、積雪、降雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を特定する。	留意宣言	○	-	-	-	基本方針(可燃型重大事故等対処設備)	-	-	第3回申請と同一
172	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講ずることのないうように、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。	留意宣言	○	-	-	-	基本方針(可燃型重大事故等対処設備)	-	-	第3回申請と同一
173	生物学的事象のうちスズメ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。	留意宣言	○	-	-	-	基本方針(可燃型重大事故等対処設備)	-	-	第3回申請と同一
174	津波、凍結、高風、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MIX燃料加工施設に到達するまでに落下小動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。	留意宣言	○	-	-	-	基本方針(可燃型重大事故等対処設備)	-	-	第3回申請と同一
175	したがって、MIX燃料加工施設で火災が発生させおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風)を含む風及び森林火災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。	留意宣言	○	-	-	-	基本方針(可燃型重大事故等対処設備)	-	-	第3回申請と同一



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表				
176	(4) 早期の火災感知及び消火 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。 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、固有の指示を有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て設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 7. 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	【7. 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】 ・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が使用される条件の下における健全性に関する説明書 ・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。 ・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、固有の指示を有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て設置する設計とする。 ・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。 ・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。 ・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。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2.7 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	【2.7 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】 ・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が使用される条件の下における健全性に関する説明書 ・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。 ・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、固有の指示を有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て設置する設計とする。 ・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。 ・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。 ・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。	○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
177	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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)		・重大事故等への対応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、初期消火活動が可能な手続を整備する。 ・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。	○	基本方針	-		・重大事故等への対応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、初期消火活動が可能な手続を整備する。 ・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。	○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
178	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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)		・消火設備の現場整備操作に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。 ・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。	○	基本方針	-		・消火設備の現場整備操作に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。 ・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。	○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
179	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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)			○	基本方針	-			○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
180	重大事故等への対応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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)			○	基本方針	-			○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
181	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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)			○	基本方針	-			○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
182	消火設備の現場整備操作に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)			○	基本方針	-			○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一
183	(5) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 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。	冒頭宣言	基本方針 基本方針 (可搬型重大事故等対処設備)	基本方針 (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)			○	基本方針	-			○	基本方針	-	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請				
			説明対象	申請対象設備 (2項重要点)	申請対象設備 (1項重要点)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項重要点)	申請対象設備 (1項重要点)
176	(4) 早期の火災感知及び消火 火災の感知及び消火については、可搬型重大事故等対地設備に対する火災の影響を想定し、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。 可搬型重大事故等対地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、固有の固有を有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て設置する設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-	V-1-1-4-2 重大事故等対地設備が使用される 条件の下における健全性に関する 説明書 7. 可搬型重大事故等対地設備の 内部火災に対する防護方針	17. 可搬型重大事故等対地設備の内部 火災に対する防護方針 * 火災の感知及び消火については、可搬 型重大事故等対地設備に対する火災の影 響を想定し、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。 * 可搬型重大事故等対地設備に影響を及 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、固有の固有を有する異なる種類の 火災感知器又は同等の機能を有する機器 を組み合わせて設置する設計とする。 * 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地設備 に及ばないよう適切に配置する設計とす る。 * 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。 * 火災時の消火活動のため、大型化学高 圧放水車、消防ポンプ付水罐車及び化学 物末消防車を配備する。 * 重大事故等への対応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続を整備す る。 * 可搬型重大事故等対地設備の保管場所 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、消火活動が可能となる設計とする。 * 消火設備の現場操作等に必要照明 器具として、蓄電池を内蔵した照明器具 を設ける設計とする。 * 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。	第3回申請と同一
177	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地設備に及ばないよう適切に配置する設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-		第3回申請と同一	
178	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。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-		第3回申請と同一	
179	火災時の消火活動のため、大型化学高圧放水車、消防ポンプ付水罐車及び化学物末消防車を配備する設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-		第3回申請と同一	
180	重大事故等への対応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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-		第3回申請と同一	
181	可搬型重大事故等対地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、消火活動が可能となる設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-		第3回申請と同一	
182	消火設備の現場操作等に必要照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-		第3回申請と同一	
183	(5) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 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。	冒頭宣言	○	-	-	基本方針（可搬型重大事故等対地設備）	-	-		第3回申請と同一	

## 別紙 3

### 基本設計方針の添付書類への展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
1	第1章 共通項目 8. 設備に対する要求 8.2 重大事故等対処設備 8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針 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MOX燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	1. 概要 2. 重大事故等対処設備に対する設計方針	<重大事故等対処設備の設計方針の添付書類への展開> →重大事故等対処設備の設計方針の他条文への展開方針について補足説明する。 ・【補足重要事11】重大事故等対処設備の設計方針の添付書類への展開
2	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。	冒頭宣言	基本方針				
3	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。	冒頭宣言	基本方針				
4	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による機能喪失の要因となる事象(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、常設のもの可搬型のものがあり、以下のとおり分類する。	冒頭宣言	基本方針				
5	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。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。	定義	基本方針	基本方針			
6	重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。 重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。 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MOX燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。 なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。	運用要求	基本方針				
7	8.2.2 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。	冒頭宣言	基本方針		3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮	【1】概要 【2】重大事故等対処設備に対する設計方針	<重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮> ⇒各重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。 ・【補足重要事11】第30条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価)
8	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。	冒頭宣言	基本方針				⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とする事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。 ・【補足重要事2】可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所
9	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考慮する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(共通要因故障に対する考慮等)			⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。 ・【補足重要事3】主要な重大事故等対処設備一覧表
10	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考慮する。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。	冒頭宣言	基本方針				
11	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。	冒頭宣言	基本方針				
12	共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。	冒頭宣言	基本方針				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
13	a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、内の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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。	冒頭宣言	基本方針		V-1-1-1-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備	<重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮> ⇒各重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。 ・【補足重事1】第30条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価) ⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とする事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数箇所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。 ・【補足重事2】可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所 ⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。 ・【補足重事3】主要な重大事故等対処設備一覧表
14	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、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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 なお、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	
15	なお、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 なお、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	
16	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。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 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。	
17	常設重大事故等対処設備は、「2. 地盤」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針	基本方針(共通要因故障に対する考慮等(常設重大事故等対処設備))		3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 ・常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」のうち「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「III 耐震性に関する説明書」、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」及び「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とする。 ・事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。	
18	事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」のうち「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「III 耐震性に関する説明書」、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」及び「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とする。	
19	また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 溢水及び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、健全性を確保する設計とする。	
20	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。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 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。	
21	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。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 ・周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、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、また、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、位置的分散を図ることによって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。 ・周辺機器等からの影響のうち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。	
22	環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備 重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「4. 環境条件等」に示す。また、常設重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「6. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
23	b. 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)		V-1-1-1-2 重大事故等対処設備が使用される健全性の下における説明書	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 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	共通要因故障に対する考慮 <重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。【補足重要1】第30条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価)> ⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数箇所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。 ・【補足重要2】可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所 ⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。 ・【補足重要3】主要な重大事故等対処設備一覧表
24	なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内で火災によりMOX粉末等の集積等が発生することなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
25	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
26	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
27	屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「2. 地盤」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。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
28	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に示す地震により、転倒しないことを確認する、又は必要により圍柵等の措置をするとともに、「3.1 地震による損傷の防止」の地震により生ずる敷地斜面のすべり、液状化又は揺り込みによる不等低下、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種々の保管場所における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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
29	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地盤を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等に機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は、「8.2.6 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の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。 また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付けられる場合は、津波に対して重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。 火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「8. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするとともに、「8.2.7 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設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(共通要因故障に対する考慮等(可搬型重大事故等対処設備))		3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等における条件と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、その機能を確実に発揮できる設計とする。 【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】 屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」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。 4. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」に示す地震により、転倒しないことを確認する、又は必要により圍柵等の措置をするとともに、「III 耐震性に関する説明書」の地震により生ずる敷地斜面のすべり、液状化又は揺り込みによる不等低下、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種々の保管場所における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。 【3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】 ・また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地盤を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等への機能を期待する可搬型重大事故等対処設備は、「6. 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の保管場所については「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付けられる場合は、津波に対して重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。 ・火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とするとともに、「7. 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設計とする。	
30	漏水、火災及び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、位置的分散を図る設計とする。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
31	屋内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、電磁的障害、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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
32	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以上の隔離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により位置的分散を図る設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
33	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、電磁的障害、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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項	
34	環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(共通要因故障に対する考慮等(常設・可搬型接続))	V-1-1-1-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	3. 共通要因故障に対する考慮 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 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	3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 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	※補足すべき事項の対象なし
35	c. 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 MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設・可搬型接続)			3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 c. 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	3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 c. 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	
36	(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。	冒頭宣言	基本方針			3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	※補足すべき事項の対象なし
37	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(電氣的な影響を含む。)、内部発生飛散物による影響並びに電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。	冒頭宣言	基本方針					
39	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時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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備のうち水供給設備)			3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	
40	重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機破損を想定し、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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)					
42	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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)	基本方針(悪影響防止)		3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	※補足すべき事項の対象なし ⇒重大事故等対処設備のうち、再処理施設と共用するものが、それぞれ共用によって機能を損なわないことを必要な個数、容量等の確保により満足していることを具体的に示すことより補足説明する。 〔補足重事〕重大事故等対処設備の共用対象一覧
38	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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)			3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	※補足すべき事項の対象なし
41	重大事故等対処設備が電巻により飛来物となる影響については、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。又は、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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)					
56	8.2.4 環境条件等 (1) 環境条件 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もに、操作が可能な設計とする。	冒頭宣言	基本方針			4. 環境条件等 (1) 環境条件	4. 環境条件等 (1) 環境条件	
57	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、重大事故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。	冒頭宣言	基本方針					
58	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。	冒頭宣言	基本方針					
59	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、地震、津波、風(台風)、電巻、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。	冒頭宣言	基本方針					
60	自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、電巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(環境条件等)				
61	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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。	冒頭宣言	基本方針				4. 環境条件等 (1) 環境条件	
62	重大事故等の要因となるおそれとなる事象(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。	冒頭宣言	基本方針					
63	周辺機器等からの影響としては、地震、火災、溢水による波的影響及び内部発生飛散物を考慮する。 また、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影響についても考慮する。	冒頭宣言	基本方針				4. 環境条件等 (1) 環境条件 ・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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す条件を考慮する。 ・事象(変更)許可を受けた重大事故等の要因となるおそれとなる設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。 ・周辺機器等からの影響としては、地震、火災、溢水による波的影響及び内部発生飛散物を考慮する。 また、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影響についても考慮する。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項	
64	a. 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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 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。 閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。	<重大事故等対処設備の環境条件等> ⇒重大事故等対処設備に対して事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線を評価するにあたり、どのような条件で設定したのか補足説明する。 ・【補足重事】設定する環境条件及び環境条件の設定に係る考慮事項 ⇒重大事故等対処設備が圧力、温度、湿度、放射線それぞれに対して健全であることを示すための評価手法について補足説明する。 ・【補足重事】環境条件に対する健全性評価手法 ⇒重大事故等対処設備が、それぞれ事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線に対して健全であることを実証実験により評価した結果について補足説明する。 ・【補足重事】環境条件に対する重大事故等対処設備の健全性評価に用いた実証実験
65	閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(常設重大事故等対処設備))				
66	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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)					
67	地震に対して常設重大事故等対処設備は、「3.1 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、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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 地震に対して常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。	※補足すべき事項の対象なし
68	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)				【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 ・また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。 ・さらに、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、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、機能を損なわない設計とする。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については、保安規定に定めて、管理する。	
69	さらに、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、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、固縛の措置を行う設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)					
70	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、機能を損なわない設計とする。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については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)					
71	溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(常設重大事故等対処設備))			【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。 具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない構造的な建築物、系統及び機器を置く設備が浸水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。	
72	火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(常設重大事故等対処設備)				【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とすることにより、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。 ・また、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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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については、保安規定に定めて、管理する。	
73	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、溢水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)					
74	津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(常設重大事故等対処設備)				【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に基づく設計とする。	
75	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通道に設置し、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。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(常設重大事故等対処設備)				【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 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、積雪及び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通道に設置し、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。	



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
77	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(常設重大事故等対処設備))	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・凍結に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、凍結防止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。 ・高温に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、高温防止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。 ・降水に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、防水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。 ・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、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修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	※補足すべき事項の対象なし
78	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、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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)				
79	落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせず発生する重大事故等に対処する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とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・落雷に対して全交流電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、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。具体的には、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、等電位線設備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。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。 ・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、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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	※補足すべき事項の対象なし
80	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)				
81	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)				
82	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、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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)				
83	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する対象生物の侵入に対して、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。具体的には、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	
84	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(常設重大事故等対処設備))		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に設置することにより、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。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、隣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。 具体的には、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の常設重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る隣隔距離を確保する。また、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る隣隔距離が確保されていることを確認する。 常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-4-3 外部火災防護への配慮が必要な施設の評価方針」に基づくものとし、隣隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。 ・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、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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を保安規定に定めて、管理する。	
85	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、隣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、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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(常設重大事故等対処設備)				
86	塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 塩害に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率95%以上(TIS Z 8901 試験用粉体11種 粒径約2µm)の除塩フィルタ及び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閉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。	
87	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閉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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
88	敷地内における化学物質の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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 敷地内における化学物質の漏えいに対して常設重大事故等対処設備は、再処理施設内で発生する揮発性及び液体・粉化要素の漏れでの運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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。 具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置することにより、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。また、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。	※補足すべき事項の対象なし
89	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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は、電磁波の影響に対して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。具体的には、電磁的障害に対して重大事故等への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電気的及び物理的な独立性を持たせることにより、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。	
90	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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(常設重大事故等対処設備))		【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 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、重積物の落下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。具体的には、常設重大事故等対処設備と同様に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件下における健全性に関する説明書」の「5. 3 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5. 3. 2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。また、常設重大事故等対処設備と同様にクレーンその他の搬送機器は、運転時において重積物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逃走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件下における健全性に関する説明書」の「5. 3. 1 重積物の落下による飛散物」に基づく設計とする。	<重大事故等対処設備の悪影響防止> ⇒重大事故等対処設備の他にある自主対策設備を使用することによって他の設備に生じる直接的な影響及び間接的な影響について補足説明する。また、自主対策設備を使用することによる他の設備に対する悪影響防止に関する方針について補足説明する。 ・【補足重要】想定される悪影響
91	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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(常設重大事故等対処設備))		【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	
92	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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備】 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。	※補足すべき事項の対象なし
93	b. 可搬型重大事故等対処設備 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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等発生時における温度、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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	<重大事故等対処設備の環境条件等> ⇒重大事故等対処設備に対して事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線を評価するにあたり、どのような条件で設計したのか補足説明する。 ・【補足重要】設定する環境条件及び環境条件の設定に係る考慮事項 ⇒重大事故等対処設備が圧力、温度、湿度、放射線それぞれに対して健全であることを示すための評価手法について補足説明する。 ・【補足重要】環境条件に対する健全性評価手法 ⇒重大事故等対処設備が、それぞれ事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線に対して健全であることを実証実験により評価した結果について補足説明する。 ・【補足重要】環境条件に対する重大事故等対処設備の健全性評価
94	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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
95	重大事故等時に汽水を供給する系統へに影響に対して常時汽水を通水する又は尾液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、尾液沼から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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 重大事故等時に汽水を供給する系統へに影響に対して常時汽水を通水する又は尾液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、尾液沼から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。	※補足すべき事項の対象なし
96	地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「【前記】耐環境性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。 ・また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。 ・さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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、固縛の措置を行う設計とする。	
97	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
98	さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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、固縛の措置を行う設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(可搬型重大事故等対処設備))			
99	溢水及び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、被液防護を行うことにより、火災に対しては、「8.2.7 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 溢水及び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、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。 想定する溢水量に対して機能を損なわないとする評価等の設計方針については、「V-1-1-4-2 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。 火災に対しては、「7. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	
100	津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)			【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、「V-1-1-4-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波の影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。 具体的には、第1貯水庫から第1貯水庫へ水を補給する場合及び燃料加工建屋に放水する場合は、津波による影響を受けない場所に可搬型重大事故等対処設備を据付けることとし、尾液沼取水場所A、尾液沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)における可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波警報の発令後に対応を開始することとし、津波警報の発令直後に緊急時対応中の場合は一時的に退避することにより、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。 ・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、再処理施設の副御建屋及び関連に保管し、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。	
101	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、再処理施設の副御建屋及び関連に保管し、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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
102	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。 ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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。	冒頭宣言 (評価要求)	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(可搬型重大事故等対処設備))	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	※補足すべき事項の対象なし
103	積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。	運用要求	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	※補足すべき事項の対象なし
104	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
105	落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(可搬型重大事故等対処設備))			
106	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
107	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、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
108	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	※補足すべき事項の対象なし
109	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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
110	塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の結露系への除塩フィルタ及び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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(可搬型重大事故等対処設備))			
111	敷地内における化学物質の漏えいに対して屋外の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、機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
112	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
113	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(可搬型重大事故等対処設備))	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	※補足すべき事項の対象なし
114	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	※補足すべき事項の対象なし
76	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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言(評価要求)	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(可搬型重大事故等対処設備))		4. 環境条件等 (4) 重大事故等対処設備の設置場所	※補足すべき事項の対象なし
115	(2) 重大事故等対処設備の設置場所 重大事故等対処設備は、想定される重大事故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、搬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反面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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(重大事故等対処設備の設置場所))		4. 環境条件等 (5) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所	※補足すべき事項の対象なし
116	(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所 可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故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、搬量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(環境条件等(可搬型重大事故等対処設備の設置場所))		4. 環境条件等 (4) 重大事故等対処設備の設置場所	※補足すべき事項の対象なし
117	8.2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言 運用要求	施設共通 基本設計方針			5. 操作性及び試験・検査性	<重大事故等対処設備の操作性> →重大事故等対処設備が重大事故等時に確実に操作できることを、操作時間、操作環境、連絡手段等について具体的に示すことを補足説明する。 [補足重事]重大事故等対処設備の操作性・操作環境の成立性
118	a. 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が発生した場合においても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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)			5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	
119	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、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	基本方針 施設共通 基本設計方針	基本方針(操作性の確保)			
120	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・設置が確実に行えるよう、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。	機能要求① 運用要求	重大事故等対処設備				
121	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。	機能要求①	重大事故等対処設備				
122	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。	冒頭宣言	重大事故等対処設備				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
123	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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)	基本方針(操作性の確保)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	<p>【5. 操作性及び試験・検査性(1) 操作性の確保】</p> <p>&lt;重大事故等対処設備の操作性&gt;                      ・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。                      ・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。                      ・また、重大事故等対処設備の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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織委員の操作性を考慮した設計とする。                      ・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>
124	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。	運用要求	施設共通 基本設計方針				
125	また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織委員の操作性を考慮した設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針				
126	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。	機能要求①	重大事故等対処設備				
127	b. 系統の切替性 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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)	基本方針(アクセスルートの確保)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	<p>【5. 操作性及び試験・検査性(1) 操作性の確保】</p> <p>&lt;重大事故等対処に係るアクセスルート&gt;                      ・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確保するとともに、アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、人為事象、溢水、火災を考慮しても、漏洩、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設計とする。                      ・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想定する。                      ・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、墜落、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設計とする。                      ・なお、洪水、ダム崩壊及び船舶衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。                      ・屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。                      ・屋外のアクセスルートは、添付書類「III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」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(航空機墜落下、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保するため、障害物を除去可能なホイールローダを使用する。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時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>
128	c. 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 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、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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
129	d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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確保できるよう、アクセスルートは以下の設計とする。	冒頭宣言	基本方針(アクセスルート)				
130	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、漏洩、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設計とする。	冒頭宣言	基本方針(アクセスルート)				
131	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想定する。	冒頭宣言	基本方針(アクセスルート)	基本方針(アクセスルートの確保)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	<p>【5. 操作性及び試験・検査性(1) 操作性の確保】</p> <p>&lt;重大事故等対処に係るアクセスルート&gt;                      ・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のアクセスルートについて説明する。                      ・【補足重要事項】可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートの評価手法</p>
132	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、墜落、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設計とする。	冒頭宣言	基本方針(アクセスルート)				
133	なお、洪水、ダム崩壊及び船舶衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。	冒頭宣言	基本方針(アクセスルート)				
139	屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。	冒頭宣言	基本方針(アクセスルート)				
134	屋外のアクセスルートは、「3.1 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(航空機墜落下、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保するため、障害物を除去可能なホイールローダを使用する。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時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。	設置要求	ホイールローダ	設計方針(アクセスルートの確保)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	<p>【5. 操作性及び試験・検査性(1) 操作性の確保】</p> <p>&lt;重大事故等対処に係るアクセスルート&gt;                      ・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のアクセスルートについて説明する。                      ・【補足重要事項】可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートの評価手法</p>
141	再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・尾根沼取水場A、尾根沼取水場B又は二又川取水場A(以下「敷地外水源」という。)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こと。また、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、非常時対策組織委員及び可搬型重大事故等対処設備を一時的に退避すること。	運用要求	施設共通 基本設計方針				
144	敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。	運用要求	施設共通 基本設計方針				
145	・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こと。 ・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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、転倒防止及び円錐の措置並びに火災の発生防止対策を実施すること。 ・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こと。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こと。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(アクセスルートの確保)			
146	(2) 試験・検査性 重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、備えのの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)		基本方針(試験・検査性)		
147	試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)				
148	また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)				
149	多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)				
150	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。	冒頭宣言	基本方針(重大事故等対処設備)	基本方針(試験・検査性)	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性	<p>【5. 操作性及び試験・検査性(2) 試験・検査性】</p> <p>&lt;重大事故等対処設備の試験・検査性&gt;                      ・重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、備えのの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。                      ・試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。                      ・また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。                      ・多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。                      ・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>

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
151	8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 (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方針 基準地震動Ssを超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動Ss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。	冒頭宣言	基本方針		V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計	6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計	【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 基準地震動Ssを超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、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。 a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動Ssの1.2倍の地震力を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因として考慮する設備」という。))は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 b. 地震を要因とする重大事故等に対する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。))は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 c. 地震を要因として発生する重大事故等に対する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。))は、各保管場所における基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 d. 地震を要因として発生する重大事故等に対する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。
152	a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動Ssの1.2倍の地震力を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因として考慮する設備」という。))は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因として考慮する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因として考慮する設備を支持できる設計とする。	評価要求	重大事故等対処設備	評価(耐震)			(地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について) →地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について補足説明する。 【補足事項12】重大事故等対処施設の設計の前記となる重大事故等対処設備の設計要求等について
153	b. 地震を要因として発生する重大事故等に対する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。))は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。	評価要求	重大事故等対処設備	評価(耐震)			
154	c. 地震を要因として発生する重大事故等に対する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。))は、各保管場所における基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動Ssを1.2倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。 起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備、対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動Ssを1.2倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 可搬型重大事故等対処設備	評価(耐震)			
155	(2)地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第1章 3. 自然現象等」における「3.1.1(3)b.(a)入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動Ssの加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。	定義	基本方針	基本方針			【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (2)地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第1章 3. 自然現象等」における「3.1.1(3)b.(a)入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動Ssの加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。
156	(3)荷重の組合せと許容限界 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。 建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することにより、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。 a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a.耐震設計上考慮する状態」の「(b)重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に応用する。	定義	基本方針	基本方針			【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (3)荷重の組合せと許容限界 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。 建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することにより、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)建物・構築物 【III-1-1 耐震設計の基本方針】の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に応用する。
157	(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時等の状態 MO燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等時等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。 ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	定義	基本方針	基本方針			【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (b)機器・配管系 【III-1-1 耐震設計の基本方針】の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時等の状態 MO燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等時等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。 ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
158	b. 荷重の種類 (a)建物・構築物 系1級 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動Ssを1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計	6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 b. 荷重の種類 (a)建物・構築物 【III-1-1 耐震設計の基本方針】の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動Ssを1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。	(地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について) →地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について補足説明する。 ・【補足重要事項12】重大事故等対処施設の設計の前記となる重大事故等対処設備の設計要求等について
159	(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動Ssを1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時に作用している荷重 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ハ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ニ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ホ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ヘ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ヘ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。 ヘ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重 ヘ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。	定義	基本方針	基本方針		【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (b)機器・配管系 【III-1-1 耐震設計の基本方針】の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動Ssを1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重は特長的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ハ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ニ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ホ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ヘ. 地震を要因とする重大事故等時の状態に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ヘ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。 ヘ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重 ヘ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。	
160	c. 荷重の組合せ 基準地震動 S s を1.2倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。 (a)建物・構築物 イ. 起因として考慮する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力を組み合わせる。 ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物について、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態に生じる荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 S s を1.2倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針		【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 c. 荷重の組合せ 基準地震動 S s を1.2倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。 (a)建物・構築物 イ. 起因として考慮する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力を組み合わせる。 ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処する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の建物・構築物について、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態に生じる荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 S s を1.2倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	
161	(b)機器・配管系 イ. 起因として考慮する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態に生じる荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上で設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 (c)可搬型設備 イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	基本方針	基本方針		【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (b)機器・配管系 イ. 起因として考慮する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態に生じる荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上で設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 (c)可搬型設備 イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	
162	d. 荷重の組合せ上の留意事項 イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 ロ. 地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 S s を1.2倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。	定義	基本方針	基本方針		【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 d. 荷重の組合せ上の留意事項 イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 ロ. 対処する常設重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 S s を1.2倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ホ. 重大事故時に生じる荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力による荷重の組み合わせについては、基準地震動 S s を1.2倍した地震力が重大事故等の発生を起因として考慮した地震であらう。基準地震動 S s を1.2倍した地震力の荷重は重大事故等が発生する前の通常時に作用する荷重であることから、重大事故等時に生じる荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力による荷重が重なることはない。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
163	e. 許容限界 基準地震動 S s を1.2倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計	6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 e. 許容限界 地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。 (a) 起因を考慮する設備 起因として考慮する設備となる露出したMOX粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。 上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に耐力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。 (b) 対処する常設重大事故等対処設備 対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に耐力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。	地震を要因とする重大事故等に対するための設備等の設計方針について ⇒地震を要因とする重大事故等に対するための設備等の設計方針について補足説明する。 ・【補足重要12】重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について
164	(a) 起因として考慮する設備 起因として考慮する設備となる露出したMOX粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。	定義	基本方針	基本方針		(b) 対処する常設重大事故等対処設備 対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に耐力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。	
165	上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に耐力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。	定義	基本方針	基本方針		(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備 対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。 取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 S s の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に耐力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。	
166	(b) 対処する常設重大事故等対処設備 対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に耐力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。	定義	基本方針	基本方針		(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 S s を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要なとなる施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。	
167	(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備 対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。 取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 S s の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に耐力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。 (d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 S s を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要なとなる施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。	定義	基本方針	基本方針		7. 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 【7. 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】 可搬型重大事故等対処設備は、共通原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ないことを求められている。 MOX燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。 ・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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。 ・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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、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。 ・敷地及びその周辺での発生可能性、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、高湿、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。 ・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。 ・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。 ・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。 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、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。	※補足すべき事項の対象なし
168	8.2.7 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 可搬型重大事故等対処設備は、共通原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が損なわれないことを求められている。 MOX燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災については、「5. 火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
169	(1) 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
170	(2) 不燃性又は難燃性材料の使用 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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
171	(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 敷地及びその周辺での発生可能性、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、高湿、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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
172	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(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)			
173	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
174	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
175	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、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
176	(4) 早期の火災感知及び消火 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。 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て設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)	基本方針(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)	V-1-1-4-2 可搬型重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書	7. 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	※補足すべき事項の対象なし
177	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
178	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
179	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火車を配備する設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
180	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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
181	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
182	消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
183	(5) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)				
135	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。	運用要求 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(アクセスルートの確保) 評価(アクセスルートの確保)	V-1-1-4-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセスルートは、添付書類「III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。 ・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。 【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】 ・アクセスルートに想定される地震に対する評価結果について説明する。 ・屋内のアクセスルートに想定される自然現象及び人為事象に対する評価結果について説明する。
138	屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。	運用要求 評価要求	施設共通 基本設計方針				
140	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。	運用要求	施設共通 基本設計方針				
136	屋外のアクセスルートは、「3.1 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により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保する設計とする。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する。	設置要求	施設共通 基本設計方針				
137	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、車両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。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(アクセスルートの確保) 評価(アクセスルートの確保)	【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】 ・ホイールローダの復旧による崩壊土砂及び不等沈下等に対する対処について説明する。 ・タイヤチェーンを装着できる車両の設置について説明する。		
142	・屋外のアクセスルートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールローダにより復旧すること。	運用要求	施設共通 基本設計方針				
143	・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、融雪剤を配備すること。	運用要求	施設共通 基本設計方針				



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項				
43	8.2.3 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、これらの系統又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。 「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及び作動信号の設定値等とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)	基本方針(個数及び容量(常設重大事故等対処設備))	Y-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書の各設定根拠説明書	・重大事故等対処設備	【基本方針(個数及び容量(常設重大事故等対処設備))】 常設重大事故等対処設備の系統構成や設備仕様を説明する。	※補足すべき事項の対象なし			
44		定義	基本方針(常設重大事故等対処設備)								
45	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、動機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設計とする。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)								
46	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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)								
47	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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)								
48	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。	冒頭宣言	基本方針(常設重大事故等対処設備)								
49	(2) 可搬型重大事故等対処設備 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。 「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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)						基本方針(個数及び容量(可搬型重大事故等対処設備))	【基本方針(個数及び容量(常設重大事故等対処設備))】 可搬型重大事故等対処設備の系統構成や設備仕様を説明する。	
50		定義	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)								
51	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設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)								
52	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)								
53	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設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)								
54	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、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セット確保する設計とする。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)								
55	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。	冒頭宣言	基本方針(可搬型重大事故等対処設備)								

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要	
V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書											—									
V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書																				
1.										概要	本項目は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について説明	○	技術基準規則に基づく、安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性の概要を説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	—
2.										重大事故等対処設備に対する設計方針	・重大事故等対処設備の設計に対する基本方針を説明 ・重大事故等対処設備の一覧を示す。	○	重大事故等対処設備の設計に対する基本方針を説明	○	第2回申請対象設備の重大事故等対処設備の一覧を示す。	○	第3回申請対象設備の重大事故等対処設備の一覧を示す。	○	第4回申請対象設備の重大事故等対処設備の一覧を示す。	—
3.					(1)					共通要因故障に対する考慮等	—									
										共通要因故障に対する考慮	—									
						a.				常設重大事故等対処設備	常設重大事故等対処設備は、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、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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。	○	常設重大事故等対処設備の共通要因に対する健全性の確保について説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	—
						b.				可搬型重大事故等対処設備	可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	○	可搬型重大事故等対処設備の共通要因に対する健全性の確保について説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	—
						c.				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	MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。	○	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に関する設計方針について説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	—
					(2)					悪影響防止	重大事故等対処設備の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	○	重大事故等対処設備の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の宣言。	○	・重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による、他の設備に悪影響を及ぼさない設計について説明 ・重大事故等対処設備が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。)に悪影響を及ぼさない設計を説明 ・重大事故等対処設備が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。)に悪影響を及ぼさない設計を説明 ・重大事故等対処設備が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。)に悪影響を及ぼさない設計を説明 ・系統的な影響による他の設備に悪影響を及ぼさない設計を説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	○	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時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を説明	共用設備について (2) 重大事故等対処設備 (3) 共用する設備の範囲

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要	
4.											環境条件等									
				(1)							環境条件	○	△							
					a.						常設重大事故等対処設備	○	○	△						
					b.						可搬型重大事故等対処設備	○	○	△						
				(2)							重大事故等における条件の影響									
					a.						圧力による影響	○	○	△						
					b.						温度及び湿度による影響	○	○	△						
					c.						放射線による影響	○	○	△						
				(3)							自然現象により発生する荷重の影響									
					a.						常設重大事故等対処設備	○	△							
					b.						可搬型重大事故等対処設備	○	△							
					c.						荷重の組み合わせ	○	△							
					d.						重大事故等時に生ずる荷重の組み合わせ	○	△							
				(4)							重大事故等対処設備の設置場所	○	△							
				(5)							可搬型重大事故等対処設備の設置場所	○	△							

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料				
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回 記載概要		第2回	第2回 記載概要		第3回	第3回 記載概要		第4回	第4回 記載概要			
5.										操作性及び試験・検査性														
				(1)						操作性の確保	重大事故等対処設備の操作性に関する事項	○	重大事故等対処設備の操作性に関する事項の説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
					a.					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も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。	○	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。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
					b.					システムの切替性	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。	○	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。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
					c.					可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性	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、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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。	○	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、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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
					d.					再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保	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確保できる設計とする。	○	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確保できる設計とする。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	○	ホイールローダの必要数に関する事項					
				(2)						試験・検査性	重大事故等対処設備の試験・検査及び当該機器の健全性を維持するための考慮事項	○	重大事故等対処設備の試験・検査及び当該機器の健全性を維持するための考慮事項の説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	○	重大事故等対処設備の試験・検査及び当該機器の健全性を維持するための考慮事項の説明	○	重大事故等対処設備の試験・検査及び当該機器の健全性を維持するための考慮事項の説明					
6.										地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計														
				(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方針	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の耐震設計方針の概要	○	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の耐震設計方針の概要の説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
				(2)						地震力の算定方法	地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、基準地震動 S s を1.2倍した地震力を適用する。	○	地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、基準地震動 S s を1.2倍した地震力を適用する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
				(3)						荷重の組合せと許容限界	地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界について説明する	○	地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界について説明する	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
7.										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	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	○	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説明する	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
8.										系統施設毎の設計上の考慮	重大事故等対処設備について、系統施設毎の健全性に関する事項	○	重大事故等対処設備について、系統施設毎の健全性に関する事項	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし			
	8.1									成型施設	成型施設の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	成型施設の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし			
	8.2									放射性廃棄物の廃棄施設	放射性廃棄物の廃棄施設の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	放射性廃棄物の廃棄施設の健全性に関する事項	○	放射性廃棄物の廃棄施設の健全性に関する事項	○	放射性廃棄物の廃棄施設の健全性に関する事項	○	放射性廃棄物の廃棄施設の健全性に関する事項			
	8.3									放射線管理施設	放射線管理施設の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	放射線管理施設の健全性に関する事項	○	放射線管理施設の健全性に関する事項	○	放射線管理施設の健全性に関する事項			
	8.4									その他の加工施設	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－				
	8.4.1									火災防護設備	火災防護設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	火災防護設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし			
	8.4.2									所内電源設備	所内電源設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	所内電源設備の健全性に関する事項	○	所内電源設備の健全性に関する事項	○	所内電源設備の健全性に関する事項			
	8.4.3									補機駆動用燃料補給設備	補機駆動用燃料補給設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	補機駆動用燃料補給設備の健全性に関する事項	○	補機駆動用燃料補給設備の健全性に関する事項			
	8.4.4									拡散抑制設備	拡散抑制設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	拡散抑制設備の健全性に関する事項	○	拡散抑制設備の健全性に関する事項			
	8.4.5									水供給設備	水供給設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	水供給設備の健全性に関する事項	○	水供給設備の健全性に関する事項			
	8.4.6									緊急時対策所	緊急時対策所の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	緊急時対策所の健全性に関する事項	○	緊急時対策所の健全性に関する事項			
	8.4.7									情報把握設備	情報把握設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	情報把握設備の健全性に関する事項	○	情報把握設備の健全性に関する事項	○	情報把握設備の健全性に関する事項			
	8.4.8									通信連絡設備	通信連絡設備の健全性に関する事項	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	－	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	通信連絡設備の健全性に関する事項	○	通信連絡設備の健全性に関する事項			

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要	
V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針											-									
1.										概要	本資料は、「V-1-1-4-1 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」にて示した重大事故等対処設備の機能維持に係る設計方針を整理した上で、各設備の要求機能及び性能目標を明確にし、各設備の機能設計等について説明するものである。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	本資料は、「V-1-1-4-1 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」にて示した重大事故等対処設備の機能維持に係る設計方針を整理した上で、各設備の要求機能及び性能目標を明確にし、各設備の機能設計等について説明するものである。	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	-
2.										設計方針	-									
	2.1									基本方針	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。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	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。	○	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。	○	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。	-
	2.2									竜巻への考慮	竜巻を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	竜巻を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	竜巻を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	竜巻を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-
	2.3									外部火災への考慮	外部火災の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	外部火災の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	外部火災の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	外部火災の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-
	2.4									降下火砕物への考慮	降下火砕物を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	降下火砕物を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	降下火砕物を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	降下火砕物を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-
	2.5									溢水への考慮	溢水の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	溢水の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	溢水の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	溢水の影響を考慮する施設の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-
	2.6									可搬型重大事故等対処設備の地震への考慮	地震の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	地震の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	○	地震の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標に関する事項を説明する。	-

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要	
V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート																				
1.										概要	可搬型重大事故等対処設備の保管場所及び保管場所から設置場所、接続場所まで運搬するための経路並びに他の設備の被害状況を把握するための経路(以下、「アクセスルート」という。)について、設計上考慮する事項	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	可搬型重大事故等対処設備の保管場所及び保管場所から設置場所、接続場所まで運搬するための経路並びに他の設備の被害状況を把握するための経路(以下、「アクセスルート」という。)について、設計上考慮する事項	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
2.										保管場所	-									
	2.1									保管場所の基本方針	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。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	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。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	2.2									保管場所の影響評価	保管場所について想定される自然現象を抽出し、その自然現象が起因とする被害要因を整理した上で、被害要因に対する影響評価を行う。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	保管場所について想定される自然現象を抽出し、その自然現象が起因とする被害要因を整理した上で、被害要因に対する影響評価を行う。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	2.3									保管場所の評価方法	保管場所への影響について、被害要因ごとに影響評価を行う。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	保管場所への影響について、被害要因ごとに影響評価を行う。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	2.4									保管場所の影響評価	保管場所への影響について、被害要因ごとに影響評価の結果を示す。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	保管場所への影響について、被害要因ごとに影響評価の結果を示す。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
3.										屋外アクセスルート	-									
	3.1									屋外アクセスルートの基本方針	環境条件として考慮する事象を含め、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認する設計とする。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	環境条件として考慮する事象を含め、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認する設計とする。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	3.2									屋外アクセスルートの影響評価	屋外アクセスルートについて想定される自然現象を抽出し、その自然現象が起因とする被害要因を整理した上で、被害要因に対する影響評価を行う。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	屋外アクセスルートについて想定される自然現象を抽出し、その自然現象が起因とする被害要因を整理した上で、被害要因に対する影響評価を行う。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	3.3									屋外アクセスルートの評価方法	屋外アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価を行う。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	屋外アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価を行う。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	3.4									屋外アクセスルートの評価結果	屋外アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価の結果を示す。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	屋外アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価の結果を示す。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
4.										屋内アクセスルート	-									
	4.1									屋内アクセスルートの基本方針	環境条件として考慮する事象を含め、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認する設計とする。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	環境条件として考慮する事象を含め、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認する設計とする。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	4.2									屋内アクセスルートの影響評価	屋内アクセスルートについて想定される自然現象を抽出し、その自然現象が起因とする被害要因を整理した上で、被害要因に対する影響評価を行う。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	屋内アクセスルートについて想定される自然現象を抽出し、その自然現象が起因とする被害要因を整理した上で、被害要因に対する影響評価を行う。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	4.3									屋内アクセスルートの評価方法	屋内アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価を行う。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	屋内アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価を行う。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-
	4.4									屋内アクセスルートの評価結果	屋内アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価の結果を示す。	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	-	対象となる設備なしのため、記載事項なし	○	屋内アクセスルートへの影響について、被害要因ごとに影響評価の結果を示す。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-



MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.			(イ)以降	第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回		第4回 記載概要	
V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計																				
1.									概要	MOX燃料加工施設で想定する地震を要因とする重大事故等と、これに対処するための重大事故等対処設備に必要な機能を踏まえ、耐震設計において考慮すべき事項について説明	○	MOX燃料加工施設で想定する地震を要因とする重大事故等と、これに対処するための重大事故等対処設備に必要な機能を踏まえ、耐震設計において考慮すべき事項について説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
2.									地震を要因とする重大事故等の対処	基準地震動 S <sub>s</sub> を超えるような地震として、基準地震動 S <sub>s</sub> に加えて2割程度までは確実に重大事故等対処が実施できるような設計する。	○	基準地震動 S <sub>s</sub> を超えるような地震として、基準地震動 S <sub>s</sub> に加えて2割程度までは確実に重大事故等対処が実施できるような設計する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
3.									地震を要因とした重大事故等に対する重大事故等対処施設の基本方針	-										-
3.1									地震を要因とする重大事故等	地震を要因とする重大事故等としてMOX燃料加工施設で考慮する事象は、MOXを粉末で扱うグローブボックス内において火災が発生することで核燃料物質を閉じ込める機能を喪失する事象である。	○	地震を要因とする重大事故等としてMOX燃料加工施設で考慮する事象は、MOXを粉末で扱うグローブボックス内において火災が発生することで核燃料物質を閉じ込める機能を喪失する事象である。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
3.2									基本方針	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力による重大事故等対処施設の耐震設計は、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 S <sub>s</sub> を上回る地震が発生した場合であっても、重大事故等に対処することができることを示すために実施するものである。	○	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力による重大事故等対処施設の耐震設計は、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 S <sub>s</sub> を上回る地震が発生した場合であっても、重大事故等に対処することができることを示すために実施するものである。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
3.3									地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の対象	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設は、以下に示すとおりである。	○	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設は、以下に示すとおりである。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
3.4									地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針は、「III-1-1 耐震設計の基本方針」の「3.1.1 耐震設計」に係る重大事故等対処施設の耐震設計における基本方針を踏襲し、構造上の特徴、重大事故等の状態に施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対して重大事故等への対処に必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、重大事故等対処施設に係る技術基準規則に適合する設計とする。	○	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針は、「III-1-1 耐震設計の基本方針」の「3.1.1 耐震設計」に係る重大事故等対処施設の耐震設計における基本方針を踏襲し、構造上の特徴、重大事故等の状態に施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対して重大事故等への対処に必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、重大事故等対処施設に係る技術基準規則に適合する設計とする。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
4.									基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力の設定	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」中の「(2) 地震力の算定方法」に示すとおり、基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力を適用する。	○	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」中の「(2) 地震力の算定方法」に示すとおり、基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力を適用する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
5.									地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能及び機能維持の方針	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設は、「3.2 基本方針」に示すとおり、基準地震動 S <sub>s</sub> 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ことを確認する。	○	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設は、「3.2 基本方針」に示すとおり、基準地震動 S <sub>s</sub> 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ことを確認する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
5.1									地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設は、「3.2 基本方針」に示すとおり、基準地震動 S <sub>s</sub> 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ことを確認する。これを踏まえ、地震を要因とする重大事故等に対処するための重大事故等対処施設ごとに要求される機能を整理するとともに、要求される機能を踏まえた施設ごとの耐震設計の機能維持の方針を示す。	○	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設は、「3.2 基本方針」に示すとおり、基準地震動 S <sub>s</sub> 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ことを確認する。これを踏まえ、地震を要因とする重大事故等に対処するための重大事故等対処施設ごとに要求される機能を整理するとともに、要求される機能を踏まえた施設ごとの耐震設計の機能維持の方針を示す。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
5.2									地震を要因とする重大事故等に対するための重大事故等対処施設の機能維持の基本方針	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設の機能維持は、基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対して、施設の構造強度の確保及び支持機能、閉じ込め機能、動的機能、電気的機能等の機能に応じて機能が維持できる設計とする。	○	地震を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処施設の機能維持は、基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対して、施設の構造強度の確保及び支持機能、閉じ込め機能、動的機能、電気的機能等の機能に応じて機能が維持できる設計とする。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
6.									地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処設備のその他耐震設計に係る事項	-										-
6.1									準拠規格	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対する耐震設計として準拠する規格を説明する。	○	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対する耐震設計として準拠する規格を説明する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
6.2									波及的影響に対する考慮	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力を考慮する設備は、基準地震動 S <sub>s</sub> の1.2倍の地震力を考慮しない施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。	○	基準地震動 S <sub>s</sub> を1.2倍した地震力を考慮する設備は、基準地震動 S <sub>s</sub> の1.2倍の地震力を考慮しない施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
6.3									構造計画と配置計画	地震を要因とする重大事故等に対処するための重大事故等対処施設に対する構造計画及び配置設計について説明する。	○	地震を要因とする重大事故等に対処するための重大事故等対処施設に対する構造計画及び配置設計について説明する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
6.4									地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針を説明する。	○	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針を説明する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
6.5									ダクティリティに関する考慮	ダクティリティに関する考慮について説明する。	○	ダクティリティに関する考慮について説明する。	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-	
6.6									機器・配管系の支持方針について	機器・配管系本体の支持方針について説明する。	○	機器・配管系本体の支持方針について説明する。	○	機器・配管系本体の支持方針について説明する。	○	機器・配管系本体の支持方針について説明する。	△	第3回ですべて説明されるため追加事項なし	-	

○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目

△：当該申請回次以前に記載しており、記載内容に変更がない項目

-：当該申請回次で記載しない項目

## 別紙 4

### 添付書類の発電炉との比較

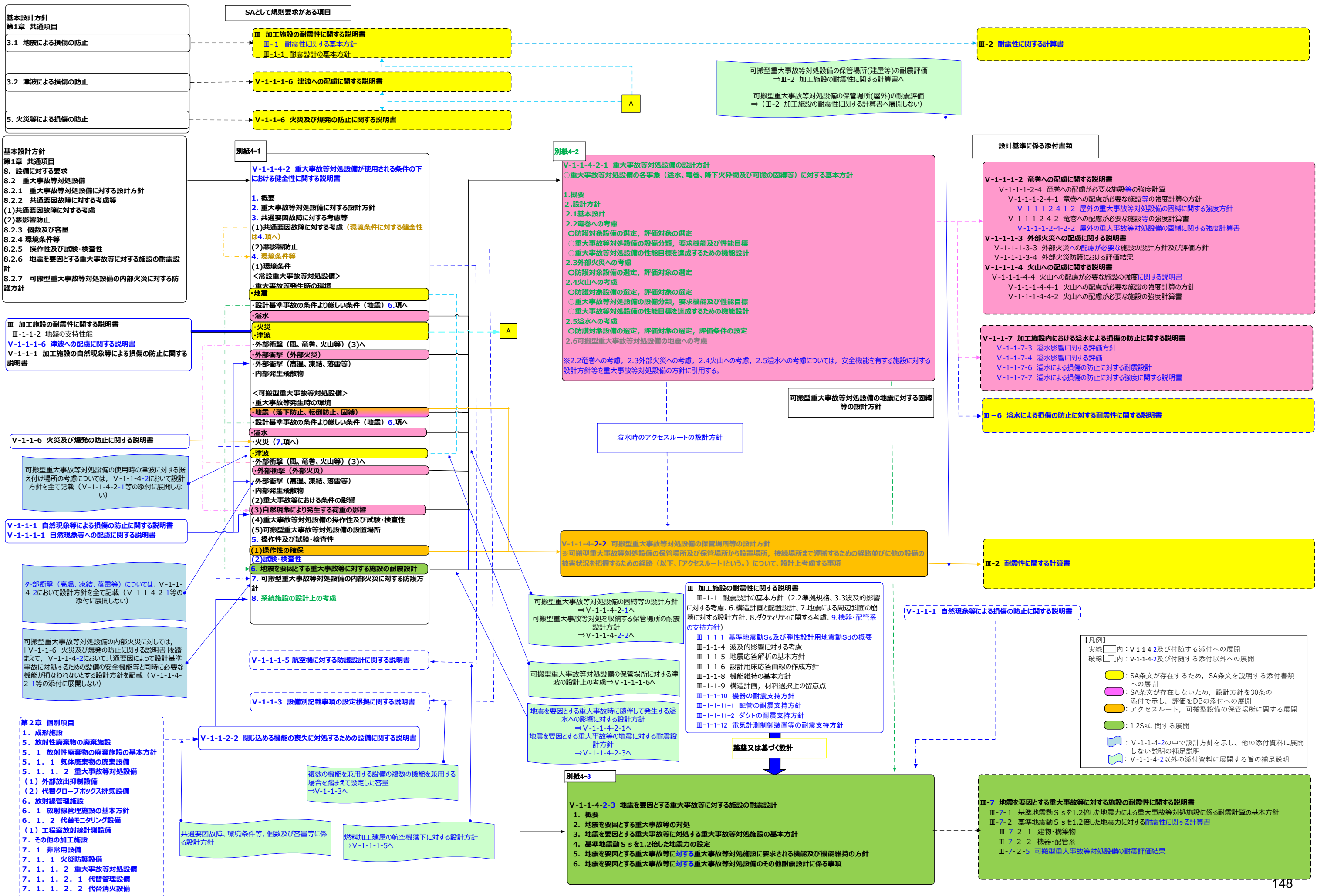
## 別紙4リスト

令和5年2月28日 R13

資料No.	別紙		備考	
	名称	提出日	Rev	
別紙4-1	重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	2/28	20	旧安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
別紙4-2	重大事故等対処設備の設計方針	2/28	0	
別紙4-3	地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計	2/28	10	Gr1では別紙4-2

重大事故等対処施設の設工認申請書の展開

黒字は第1回設工認申請で認可を受けた範囲、緑字は第2回設工認申請の追加説明範囲、灰色字は基本設計方針と同様の設計方針は示すが詳細は後次回以降の申請で示す範囲とする。



基本設計方針  
第1章 共通項目  
3.1 地震による損傷の防止  
3.2 津波による損傷の防止  
5. 火災等による損傷の防止

基本設計方針  
第1章 共通項目  
8. 設備に対する要求  
8.2 重大事故等対処設備  
8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針  
8.2.2 共通要因故障に対する考慮等  
(1)共通要因故障に対する考慮  
(2)悪影響防止  
8.2.3 個数及び容量  
8.2.4 環境条件等  
8.2.5 操作性及び試験・検査性  
8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計  
8.2.7 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

III 加工施設の耐震性に関する説明書  
III-1-1-2 地盤の支持性能  
V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書  
V-1-1-1 加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書

V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書

可搬型重大事故等対処設備の使用時の津波に対する据え付け場所の考慮については、V-1-1-4-2において設計方針を全て記載（V-1-1-4-2-1等の添付に展開しない）

V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書  
V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書

外部衝撃（高温、凍結、落雷等）については、V-1-1-4-2において設計方針を全て記載（V-1-1-4-2-1等の添付に展開しない）

第2章 個別項目  
1. 成形成施設  
5. 放射性廃棄物の廃棄施設  
5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本方針  
5.1.1 気体廃棄物の廃棄設備  
5.1.1.1 重大事故等対処設備  
(1) 外部放出抑制設備  
(2) 代替グローブボックス排気設備  
6. 放射線管理施設  
6.1 放射線管理施設の基本方針  
6.1.1 代替モニタリング設備  
(1) 工程室放射線計測設備  
7. その他の加工施設  
7.1 非常用設備  
7.1.1 火災防護設備  
7.1.1.1 重大事故等対処設備  
7.1.1.1.1 代替管理設備  
7.1.1.1.2 代替消火設備

SAとして規則要求がある項目

III 加工施設の耐震性に関する説明書  
III-1 耐震性に関する基本方針  
III-1-1 耐震設計の基本方針  
V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書  
V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書

別紙4-1

V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書

- 概要
- 重大事故等対処設備に対する設計方針
- 共通要因故障に対する考慮等  
(1)共通要因故障に対する考慮（環境条件に対する健全性は4.項へ）  
(2)悪影響防止
- 環境条件等  
(1)環境条件  
<常設重大事故等対処設備>  
・重大事故等発生時の環境  
・地震  
・設計基準事故の条件より厳しい条件（地震）6.項へ  
・溢水  
・火災・津波  
・外部衝撃（風、竜巻、火山等）(3)へ  
・外部衝撃（外部火災）  
・外部衝撃（高温、凍結、落雷等）  
・内部発生飛散物  
<可搬型重大事故等対処設備>  
・重大事故等発生時の環境  
・地震（落下防止、転倒防止、固縛）  
・設計基準事故の条件より厳しい条件（地震）6.項へ  
・溢水  
・火災（7.項へ）  
・津波  
・外部衝撃（風、竜巻、火山等）(3)へ  
・外部衝撃（外部火災）  
・外部衝撃（高温、凍結、落雷等）  
・内部発生飛散物  
(2)重大事故等における条件の影響  
(3)自然現象により発生する荷重の影響  
(4)重大事故等対処設備の操作性及び試験・検査性  
(5)可搬型重大事故等対処設備の設置場所  
5. 操作性及び試験・検査性  
(1)操作性の確保  
(2)試験・検査性  
6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計  
7. 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  
8. 系統施設の設計上の考慮

別紙4-2

V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針  
○重大事故等対処設備の各事象（溢水、竜巻、降下火砕物及び可搬の固縛等）に対する基本方針

- 概要
- 設計方針  
2.1 基本設計  
2.2 竜巻への考慮  
○防護対象設備の選定、評価対象の選定  
○重大事故等対処設備の設備分類、要求機能及び性能目標  
○重大事故等対処設備の性能目標を達成するための機能設計  
2.3 外部火災への考慮  
○防護対象設備の選定、評価対象の選定  
2.4 火山への考慮  
○防護対象設備の選定、評価対象の選定  
○重大事故等対処設備の設備分類、要求機能及び性能目標  
○重大事故等対処設備の性能目標を達成するための機能設計  
2.5 溢水への考慮  
○防護対象設備の選定、評価対象の選定、評価条件の設定  
2.6 可搬型重大事故等対処設備の地震への考慮

※2.2竜巻への考慮、2.3外部火災への考慮、2.4火山への考慮、2.5溢水への考慮については、安全機能を有する施設に対する設計方針等を重大事故等対処設備の方針に引用する。

溢水時のアクセラートの設計方針

V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針  
※可搬型重大事故等対処設備の保管場所及び保管場所から設置場所、接続場所まで運搬するための経路並びに他の設備の被害状況を把握するための経路（以下、「アクセラート」という。）について、設計上考慮する事項

可搬型重大事故等対処設備の固縛等の設計方針  
⇒V-1-1-4-2-1へ  
可搬型重大事故等対処設備の保管場所の耐震設計方針  
⇒V-1-1-4-2-2へ

可搬型重大事故等対処設備の保管場所に対する津波の設計上の考慮⇒V-1-1-1-6へ

地震を要因とする重大事故時に発生する溢水への影響に対する設計方針  
⇒V-1-1-4-2-1へ  
地震を要因とする重大事故等の地震に対する耐震設計方針  
⇒V-1-1-4-2-3へ

別紙4-3

V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計

- 概要
- 地震を要因とする重大事故等の対処
- 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の基本方針
- 基準地震動 Ss を1.2倍した地震力の設定
- 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能及び機能維持の方針
- 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処設備のその他耐震設計に係る事項

III-2 耐震性に関する計算書

可搬型重大事故等対処設備の保管場所(建屋等)の耐震評価  
⇒III-2 加工施設の耐震性に関する計算書へ  
可搬型重大事故等対処設備の保管場所(屋外)の耐震評価  
⇒(III-2 加工施設の耐震性に関する計算書へ展開しない)

設計基準に係る添付書類

V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書  
V-1-1-1-2-4 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算  
V-1-1-1-2-4-1 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針  
V-1-1-1-2-4-1-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度設計方針  
V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書  
V-1-1-1-2-4-2-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度計算書

V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書  
V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針  
V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果

V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書  
V-1-1-1-4-4 火山への配慮が必要な施設の強度に関する説明書  
V-1-1-1-4-4-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針  
V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書

V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書  
V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針  
V-1-1-7-4 溢水影響に関する評価  
V-1-1-7-6 溢水による損傷の防止に対する耐震設計  
V-1-1-7-7 溢水による損傷の防止に対する強度に関する説明書

III-6 溢水による損傷の防止に対する耐震性に関する説明書

III-2 耐震性に関する計算書

V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書

【凡例】  
実線□内：V-1-1-4-2及び付随する添付への展開  
破線□内：V-1-1-4-2及び付随する添付以外への展開  
●：SA条文が存在するため、SA条文を説明する添付書類への展開  
○：SA条文が存在しないため、設計方針を30条の添付で示し、評価をDBの添付への展開  
■：アクセラート、可搬型設備の保管場所に関する展開  
■：1.2Ssに関する展開  
□：V-1-1-4-2の中で設計方針を示し、他の添付資料に展開しない説明の補足説明  
□：V-1-1-4-2以外の添付資料に展開する旨の補足説明

III-7 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書  
III-7-1 基準地震動 Ss を1.2倍した地震力による重大事故等対処施設に係る耐震計算の基本方針  
III-7-2 基準地震動 Ss を1.2倍した地震力に対する耐震性に関する計算書  
III-7-2-1 建物・構築物  
III-7-2-2 機器・配管系  
III-7-2-5 可搬型重大事故等対処設備の耐震評価結果

## 別紙 4-1

# 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>【凡例】</p> <p>下線：            ・プラントの違いによらない記載内容の差異            ・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異</p> <p>二重下線：            ・プラント固有の事項による記載内容の差異            ・後次回の申請範囲に伴う差異</p> <p>破線下線：            ・基本設計方針での後次回申請による差異</p> <p>ハッチング：            ・前回までの申請から記載に変更がない箇所</p>	<p>添付書類V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要</li> <li>2. 重大事故等対処設備に対する設計方針</li> <li>3. 共通要因故障に対する考慮等</li> <li>4. 環境条件等</li> <li>5. 操作性及び試験・検査性</li> <li>6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計</li> <li>7. 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</li> <li>8. 系統施設毎の設計上の考慮</li> </ol>	<p>添付書類V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要</li> <li>2. 基本方針           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</li> <li>2.2 悪影響防止</li> <li>2.3 環境条件等</li> <li>2.4 操作性及び試験・検査性</li> </ol> </li> <li>3. 系統施設毎の設計上の考慮           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</li> <li>3.2 原子炉冷却系統施設</li> <li>3.3 計測制御系統施設</li> <li>3.4 放射性廃棄物の廃棄施設</li> <li>3.5 放射線管理施設</li> <li>3.6 原子炉格納施設</li> <li>3.7 その他発電用原子炉の附属施設</li> </ol> </li> </ol>	<p>第1章 共通項目において、安全機能を有する施設に係る基本設計方針と重大事故等対処設備に係る基本設計方針を分割したことを受け、V-1-1-4「安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」は「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」と「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の2つに分割した。なお、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」については、補足説明資料「重事 00-02 本文、添付書類、補足説明項目への展開（重事）(MOX 燃料加工施設)」</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>1. 概要</p> <p>本項目は、「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第三十条及び第三十二条から第三十九条に基づき、重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について説明するものである。</p>	<p>1. 概要</p> <p><u>(設計基準対象施設の記載は「1.安全機能を有する施設」にて比較するため記載省略)</u></p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準規則」という。)第9条、第14条、第15条(第1項及び第3項を除く。)、第32条第3項、第38条第2項、第の附属施設の技術基準に関する規則」(以下「技術44条第1項第5号及び第54条(第2項第1号及び第3項第1号を除く。))及び第59条から第77条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(以下「解釈」という。))に基づき、安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について説明するものである。</p>	<p>で示す。</p>

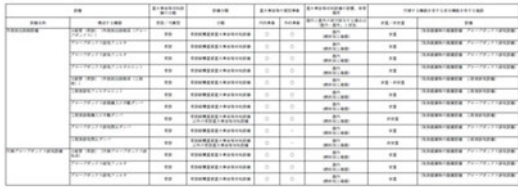
MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>健全性として、機器に要求される機能を有効に発揮するための系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「共通要因故障に対する考慮に関する事項(技術基準規則第三十条第2項, 第3項第二号, 第四号, 第六号及び第三十二条から第三十九条)」(以下「共通要因故障に対する考慮」という。),</p> <p>「共用化による再処理施設及び廃棄物管理施設への悪影響も含めた, 機器相互の悪影響(技術基準規則第三十条第1項第六号及び第三十二条から第三十九条)」(以下「悪影響防止」という。),</p> <p>「重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件(使用条件含む。)等における機器の健全性(技術基準規則第三十条第1項第二号, 第七号, 第3項第三号及び第三十二条から第三十九条)」(以下「環境条件等」という。)及び「要求される機能を達成するために必要な操作性, 試験・検査性, 保守点検性等(技術基準規則第三十条第1項第三号, 第四号, 第五号, 第3項第一号及び第五号)」(以下「操作性及び試験・検査性」という。)を説明する。</p>	<p>今回は、健全性として、機器に要求される機能を有効に発揮するための系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「多重性又は多様性及び独立性に係る要求事項を含めた多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散に関する事項(技術基準規則第9条, 第14条第1項, 第54条第2項第3号, 第3項第3号, 第5号, 第7号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈)」(以下「多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」という。),</p> <p>「共用化による他号機への悪影響も含めた, 機器相互の悪影響(技術基準規則第15条第4項, 第5項, 第6項, 第54条第1項第5号, 第2項第2号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈)」(以下「悪影響防止」という。),</p> <p>「安全設備及び重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件(使用条件含む。)等における機器の健全性(技術基準規則第14条第2項, 第32条第3項, 第44条第1項第5号, 第54条第1項第1号, 第6号, 第3項第4号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈)」(以下「環境条件等」という。)及び「要求される機能を達成するために必要な操作性, 試験・検査性, 保守点検性等(技術基準規則第15条第2項, 第38条第2項及び第54条第1項第2号, 第3号, 第4号, 第3項第2号, 第6号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈)」(以下「操作性及び試験・検査性」という。)を説明する。</p>	



MOX 燃料加工施設	発電炉		備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>健全性を要求する対象設備については、技術基準規則だけではなく、「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。）及びその解釈も踏まえて、重大事故等対処設備は全てを対象とする。</p>	<p>健全性を要求する対象設備については、技術基準規則及びその解釈だけでなく、「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」（以下「設置許可基準規則」という。）及びその解釈も踏まえて、重大事故等対処設備は全てを対象とし、安全設備を含む設計基準対象施設は以下のとおり対象を明確にして説明する。</p> <p>「多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」については、技術基準規則第 14 条第 1 項及びその解釈にて安全設備に対して要求されていること、設置許可基準規則第 12 条第 2 項及びその解釈にて安全機能を有する系統のうち安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの（以下「重要施設」という。）に対しても要求されていることから、安全設備を含めた重要施設を対象とする。</p> <p>人の不法な侵入等の防止の考慮については、技術基準規則第 9 条及びその解釈にて発電用原子炉施設に対して要求されていることから、重大事故等対処設備を含む発電用原子炉施設を対象とする。</p> <p>「悪影響防止」のうち、内部発生飛散物の考慮は、技術基準規則第 15 条第 4 項及びその解釈にて設計基準対象施設に属する設備に対して要求されていることから、安全設備を含めた設計基準対象施設を対象とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
		<p>共用又は相互接続の禁止に対する考慮は、技術基準規則第 15 条第 5 項及びその解釈にて、安全設備に対して要求されていること、設置許可基準規則第 12 条第 6 項及びその解釈にて重要安全施設に対して要求されていることから、安全設備を含めた重要安全施設を対象とする。</p> <p>共用又は相互接続による安全性の考慮は、技術基準規則第 15 条第 6 項及びその解釈にて安全機能を有する構築物、系統及び機器（以下「安全施設」という。）に対して要求されているため、安全設備を含めた安全施設を対象とする。</p> <p>「環境条件等」については、設計が技術基準規則第 14 条第 2 項及びその解釈にて安全施設に対して要求されているため、安全設備を含めた安全施設を対象とする。</p> <p>「操作性及び試験・検査性」のうち、操作性の考慮は、技術基準規則第 38 条第 2 項及びその解釈にて中央制御室での操作に対する考慮が要求されており、その操作対象を考慮して安全設備を含めた安全施設を対象とする。</p> <p>試験・検査性、保守点検性等の考慮は技術基準規則第 15 条第 2 項及びその解釈にて設計基準対象施設に対して要求されており、安全設備を含めた設計基準対象施設を対象とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <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 MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。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による機能喪失の要因となる事象(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、それぞれに常設のものと可搬型のものがあり、以下のとおり</p>	<p>2. 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <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 MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。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による機能喪失の要因となる事象(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、それぞれに常設のものと可搬型のものがあり、以下のとおり</p>	<p>2. 基本方針</p> <p>安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分け説明する。</p>	<p>基本設計方針で記載した重大事故等対処設備に対する設計方針を冒頭で示した上で、個別の事象に展開する構成としたことによる記載の差異のため新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>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>重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。</p> <p>重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。</p>	<p>分類する。</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 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>(3) 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>主要な重大事故等対処設備の設備分類については、第2-1表に示す。</p>  <p>重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。</p> <p>重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</p> <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 MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。</p>	<p><u>なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</u></p> <p><u>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 MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において、各設備の機能に影響を与えないこと及び保守、点検等の妨げにならないことを考慮した設計とする。</u></p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>8.2.2 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮</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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。</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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</p>	<p>3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮</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、人為事象、周辺に設置又は保管している設計基準事故に対処するための設備、重大事故等対処設備、自主対策設備からの影響（以下「周辺機器等からの影響」という）及び事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。</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、<u>高温</u>、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び<u>塩害</u>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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれのある事象であって人為によるもの（以下「外部人為事象」という。）、<u>溢水</u>、<u>火災</u>及び<u>サポート系の故障</u>を考慮し、以下(1)～(5)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>なお、環境条件については、<u>事故等時の温度</u>、<u>放射線</u>、<u>荷重</u>その他の使用条件において、<u>重要施設及び重大事故等対処設備</u>がその機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。</p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1)自然現象 重大事故等対処設備の共通要因のうち、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び<u>高潮</u>の事象を考慮する。 <u>このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震による影響は地震荷重として、津波（敷地に遡上する津波を含む。）による影響は津波荷重として、風（台風）及び竜巻による影響は風荷重として、積雪による影響は積雪荷重として並びに火山による影響は降灰荷重として「2.3 環境条件等」に示す。</u></p>	<p>（設計基準対象施設の記載は「1.安全機能を有する施設」にて比較するため記載省略）</p> <p>基本設計方針で共通要因故障として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針で共通要因故障として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<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>共通要因のうち事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、<u>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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。</u>ただし、<u>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</u></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>共通要因のうち事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、<u>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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。</u>ただし、<u>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</u></p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (2) 外部人為事象 重大事故等対処設備の共通要因のうち、外部人為事象については、飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、<u>危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突</u>、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。なお、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p><u>重大事故防止設備</u>については、設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）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、可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ることを考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>ただし、<u>重大事故に至るおそれのある事故が発生する要因となった喪失機能を代替するものうち、非常用ディーゼル発電機等のよう</u></p>	<p>基本設計方針で共通要因故障として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>共通要因故障に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>共通要因故障に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p> <p>なお、事業（変更）許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</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>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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p> <p>なお、事業（変更）許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</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>に、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備がないものは、多様性及び独立性並びに位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>重大事故緩和設備についても、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性を有し、位置的分散を図ることを考慮する。常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等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に、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ることを考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>常設重大事故防止設備のうち、計装設備については、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難になった場合に、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを異なる物理量又は測定原理とする等、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータに対して可能な限り多様性を有する方法により計測できる設計とするとともに、可能な限り位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータは、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p>	<p>点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針で記載した共通要因故障に対する考慮の基本方針に記載を合わせたことによる構成の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>MOX 燃料加工施設特有の共通要因の記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>常設重大事故等対処設備は、「2. 地盤」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p>	<p>常設重大事故等対処設備は、「<u>Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針</u>」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「<u>Ⅲ 耐震性に関する説明書</u>」、「<u>V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書</u>」及び「<u>V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書</u>」に基づく設計とする。</p> <p><u>事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、本資料の「6. 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。</u></p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 a. 地震、津波（敷地に遡上する津波を含む）<u>地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対して、重大事故等対処設備は以下の設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設重大事故防止設備は、<u>技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置する。</u></li> <li>・常設重大事故防止設備は、<u>地震に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波に対しては二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。</u></li> </ul> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 a. 地震、津波（敷地に遡上する津波を含む）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による共通要因故障の特性は、設備等に発生する地震力（設備が設置される地盤や建物の影響によって設備等に発生する地震力は異なる。）又は地震による低耐震クラス設備からの波及的影響により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、<u>常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</u></li> </ul>	<p>共通要因故障に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 a. 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む)</p> <p>・津波 (敷地に遡上する津波を含む。) による共通要因故障の特性は, 津波の流入, 浸入, 引き波による水位低下により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであること</p> <p>ことから, 常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と高さ方向に位置的分散を図る。引き波による水位低下により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから, 常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と高さ方向に位置的分散を図る。</p> <p>共通要因故障に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため, 新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。</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。</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。</p>	<p><u>また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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、重量物の落下により飛散物を発生させる機器については重量物の落下を防止する設計とする。または、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、位置的分散を図ることで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。</u></p> <p><u>周辺機器等からの影響のうち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。</u></p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (4) 火災</p> <p><u>・内部火災による共通要因故障の特性は、熱損傷により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</u></p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (3) 溢水</p> <p><u>・溢水による共通要因故障の特性は、没水、被水、蒸気の流出により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故等対処設備は、可能な限り多様性を有し、位置的分散を図ることで、想定される溢水水位に対して設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうことのない設計とする。</u></p>	<p>共通要因故障に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p> <p>なお、事業（変更）許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生すること</p>	<p>なお、重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「4. 環境条件等」に示す。また、常設重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「8. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p> <p>なお、事業（変更）許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生すること</p>	<p>可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止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、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ることを考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋の外から水又は電力を供給する設備と常設設備との接続口は、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、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設け、状況に応じてそれぞれの系統に必要な流量を同時に供給できる設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>はなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</p> <p>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、「2. 地盤」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。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の能地」に示す地震により、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、「3.1 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</p>	<p>はなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</p> <p>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、「Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」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。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に示す地震により、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、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」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</p>	<p>可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波（基準津波を超え敷地に遡上する津波（以下「敷地に遡上する津波」という。）を含む。）、その他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、設計基準事故等対処設備等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>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 a. 地震、津波（敷地に遡上する津波を含む）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、技術基準規則第 49 条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管する。</li> </ul> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 a. 地震、津波（敷地に遡上する津波を含む）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>屋外の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処置をするとともに、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の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する。</li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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。</p> <p>また、事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>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。</p> <p>また、事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 a. 地震、津波（敷地に遡上する津波を含む）</p> <p>・可搬型重大事故等対処設備は、地震に対しては技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防止」にて考慮された設計とし、津波に対しては二次的影響も含めて技術基準規則第 51 条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計とする。</p> <p>・屋外の可搬型重大事故等対処設備は、津波（敷地に遡上する津波を含む。）による影響を考慮して高台及び水密区画に保管する。</p>	<p>共通要因故障に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
		<p>置的分散 (1) 自然現象 a. 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む)</p> <p>・地震による共通要因故障の特性は、設備等に発生する地震力 (設備が設置される地盤や建物の影響によって設備等に発生する地震力は異なる。) 又は地震による低耐震クラス設備からの波及的影響により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>・津波 (敷地に遡上する津波を含む。) による共通要因故障の特性は、津波の流入、浸入、引き波による水位低下により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて可能な限り設計基準事故対処設備等と高さ方向に位置的分散を図る。</p>	<p>考慮する共通要因故障の違いによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするとともに、「8.2.7 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設計とする。</p> <p>溢水，火災及び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，位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，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>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とするとともに，「7. 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設計とする。</p> <p>溢水，火災及び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，位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は，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>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (4) 火災</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内部火災による共通要因故障の特性は，熱損傷により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから，可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，複数箇所に分散して保管する。</li> </ul> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (3) 溢水</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>溢水による共通要因故障の特性は，没水，被水，蒸気の流出により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから，可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，複数箇所に分散して保管する。</li> </ul>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<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、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して健全性を確保する設計とする。</p> <p>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</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、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して健全性を確保する設計とする。</p> <p>なお、重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「4. 環境条件等」に示す。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「8. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p>	<p>重大事故緩和設備についても、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性を有し、位置的分散を図ることを考慮する。</p>	<p>当社に対象がないため比較はしない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>原子炉建屋（原子炉棟及び付属棟）、緊急時対策所建屋、常設代替高圧電源装置置場、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系ポンプ室、緊急用海水ポンプピット、常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）、常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部）、常設代替高圧電源装置用カルバート（カルバート部）、格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート、常設低圧代替注水系配管カルバート及び緊急用海水系配管カルバート（以下「建屋等」という。）は、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の保管場所及び屋外・屋内アクセスルートにおいて周辺斜面が崩壊しないことの考慮等については、別添1「可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート」に示す。</p> <p>(3) 溢水  <u>溢水に対して、重大事故等対処設備は以下の設計とする。</u>  <u>・重大事故等対処設備に期待する機能については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないよう、被水及び蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り、没水の影響に対しては溢水水位を考慮し</u></p> <p>重大事故等対処設備を収納する「建屋等」に関する方針は「4. 環境条件等」で示しており、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>アクセスルートに関する記載については、「5. 操作性及び試験・検査性」に比較を示す。</p> <p>重大事故等対処設備に対する溢水の設計方針は「4. 環境条件等」で示しており、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p><u>た位置に設置又は保管する。</u></p> <p><u>・溢水による共通要因故障の特性は、没水、被水、蒸気の流出により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故等対処設備は、可能な限り多様性を有し、位置的分散を図ることで、想定される溢水水位に対して設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうことのない設計とする。</u></p> <p><u>・溢水による共通要因故障の特性は、没水、被水、蒸気の流出により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管する。</u></p> <p><u>・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は、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</u></p> <p><u>・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は、建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する。また、接続口から建屋等内に水又は電力を供給する経路については、常設重大事故等対処設備として設計する。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備の溢水防護設計については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</u></p> <p>(4) 火災</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
		<p><u>火災に対して、重大事故等対処設備は以下の設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>常設重大事故防止設備は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</u></li> <li>・<u>内部火災による共通要因故障の特性は、熱損傷により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</u></li> <li>・<u>可搬型重大事故等対処設備は、火災防護対策を火災防護計画に策定する。</u></li> <li>・<u>内部火災による共通要因故障の特性は、熱損傷により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所分散して保管する。</u></li> <li>・<u>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は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</u></li> <li>・<u>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は、建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する。また、接続口から建屋等内に水又は電力を供給する経路については、常設重大事故等対処設備として設計する。</u></li> </ul> <p><u>これらの設計のうち、位置的分散が図られた常設重大事故等対処設備の火災防護設計につ</u></p>	<p>重大事故等対処設備に対する火災の設計方針は「4. 環境条件等」で示しており、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
		<p><u>いては、添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本設計」に基づき実施する。位置的分散が図られた可搬型重大事故等対処設備の火災防護計画については、添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」に基づき策定する。</u></p> <p><u>(5) サポート系の故障</u>  <u>重大事故等対処設備において系統又は機器に供給される電力、空気、油、冷却水を考慮する。</u>  <u>重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等と可能な限り系統としての多重性又は多様性及び独立性を図る設計とするが、サポート系に対しても、可能な限り多様性を図るため、以下の設計とする。</u>  <u>・常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等と異なる駆動源又は冷却源を用いる設計とするか、駆動源又は冷却源が同じ場合は別の手段による対応が可能な設計とする。</u>  <u>・常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。</u>  <u>・可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備と異なる駆動源又は冷却源を用いる設計とするか、駆動源又は冷却源が同じ場合は別の手段による対応が可能な設計とする。</u>  <u>・可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。</u></p>	<p>サポート系として区別した設備に対象がなく、常設と可搬での接続による空気、冷却水等の供給するものはないため比較なし。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<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</p> <p>MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</p>	<p>c. 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</p> <p><u>MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</u></p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 a. 地震、津波 (敷地に遡上する津波を含む)</p> <p>・<u>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は、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。また、敷地に遡上する津波を考慮して、位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p>・<u>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は、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内又は建屋等壁面の適切に隔離した隣接しない位置に複数箇所設置する。また、接続口から建屋等内に水又は電力を供給する経路については、常設重大事故等対処設備として設計する。</u></p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (1) 自然現象 b. 風 (台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災及び高潮</p> <p>(c) 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</p> <p>・<u>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は、建屋等内及び建屋等壁面の適切に隔離した隣接しない位置に複数箇所設置する。また、接続口から建屋等内に水又は電力を供給する経路については、常設重大事故等対処設備として設計する。</u></p>	<p>可搬型重大事故等対処施設と常設重大事故等対処施設の接続口に対する設計上の考慮の差異であり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>(2) 悪影響防止</p> <p>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</p>	<p>(2) 悪影響防止</p> <p>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>なお、設備兼用時の容量に関する影響については、複数の機能を兼用する設備について複数の機能を兼用する場合を踏まえて設定した容量を「V-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」に示す。</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</p>	<p>2.2 悪影響防止</p> <p>(設計基準対象施設の記載は「1.安全機能を有する施設」にて比較するため記載省略)</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設(隣接する発電用原子炉施設を含む。)内の他の設備(設計基準対象施設及び当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備)に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、重大事故等対処設備使用時及び通常待機時の系統的な影響(電気的な影響を含む。)、設備兼用時の容量に関する影響、<u>地震、火災、溢水</u>、風(台風)及び竜巻による影響、タービンミサイル等の内部発生飛散物による影響並びに共用を考慮し、以下に重大事故等対処設備使用時及び通常待機時の系統的な影響(電気的な影響を含む。)、タービンミサイル等の内部発生飛散物による影響並びに共用に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>なお、設備兼用時の容量に関する影響については、複数の機能を兼用する設備について複数の機能を兼用する場合を踏まえて設定した容量を添付書類「V-1-1-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」に示す。</p> <p>(1) 重大事故等対処設備使用時及び通常待機時の系統的な影響(電気的な影響を</p>	<p>地震、火災、溢水による悪影響は「4.環境条件」で示すため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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>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時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からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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>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>重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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>具体的には、回転機器の損傷による飛散物を発生させるおそれのある重大事故等対処設</p>	<p>む。)</p> <p>・系統的な影響に対して重大事故等対処設備は、弁等の操作によって設計基準対象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、又は設計基準対象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>・放水砲による建屋への放水により、放水砲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>(2) 内部発生飛散物による影響</p> <p>・設計基準対象施設に属する設備は、蒸気タービン、発電機及び内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断、高速回転機器の破損に伴う飛散物により安全性を損なわないように設計する。</p> <p>・重大事故等対処設備は、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発並びに重量機器の落下を考慮し、重大事故等対処設備がタービンミサイル等の発生源と</p>	<p>次回以降で比較を示す。</p> <p>内部発生飛散物として想定している事象の違いによる記載の差異があるため、たな論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<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、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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>備は、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4.2 (1) 電力を駆動源とする回転機器」及び「5.4.2 (2) 電力を駆動源としない回転機器」に基づく設計とする。</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、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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>な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。  <u>悪影響防止を含めた設計基準対象施設及び重大事故等対処設備の内部発生飛散物による影響の考慮については、添付書類「V-1-1-9 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書」に示す。</u></p> <p>(3) 共用  <u>安全施設及び常設重大事故等対処設備の共用については、以下の設計とする。</u></p> <p><u>・重要安全施設は、東海発電所との間で原則共用又は相互に接続しない設計とするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続できる設計とする。なお、東海発電所と共用又は相互に接続する重要安全施設はないことから、共用又は相互に接続することを考慮する必要はない。</u></p> <p><u>・重要安全施設以外の安全施設は、東海発電所との間で共用又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。ただし、重要安全施設以外の安全施設は、東海発電所と相互に接続しない設計とする。</u></p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<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。</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。</p>	<p>・常設重大事故等対処設備は、一部の敷地を共有する東海発電所内の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。ただし、共用対象の施設毎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、東海発電所内の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、さらに東海発電所内及び東海第二発電所内の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。  <u>安全施設及び常設重大事故等対処設備のうち、共用する機器については、「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</u></p>	<p>技術基準規則の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>8.2.4 環境条件等</p> <p>(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>4. 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</p> <p>重大事故等対処設備は、<u>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。</u></p>	<p>2.3 環境条件等</p> <p>安全施設及び重大事故等対処設備は、想定される環境条件において、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>安全施設の環境条件には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における圧力、温度、湿度、放射線のみならず、荷重、屋外の天候による影響（凍結及び降水）、海水を通水する系統への影響、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）の影響を考慮する。</p> <p>重大事故等対処設備は、重大事故等時の温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、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）又は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>環境条件に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<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、重大事故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。</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、重大事故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、<u>重大事故等時に汽水を供給する系統への影響</u>、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(以下「重大事故等時に生ずる荷重」という。)及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響)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、<u>高温</u>、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び<u>塩害</u>を選定する。</p>	<p>重大事故等発生時の環境条件については、温度(環境温度及び使用温度)、放射線、荷重のみならず、その他の使用条件として、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響(凍結及び降水)、<u>重大事故等時に海水を通水する系統への影響</u>、<u>電磁的障害及び周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状(冷却材中の破損物等の異物を含む。)</u>の影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等時の機械的荷重に加えて、環境圧力、温度及び自然現象(地震、<u>津波(敷地に遡上する津波を含む。)</u>、風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重を考慮する。</p> <p>安全施設及び重大事故等対処設備について、これらの環境条件の考慮事項毎に、環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響(凍結及び降水)、荷重、<u>海水を通水する系統への影響</u>、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響、<u>冷却材の性状(冷却材中の破損物等の異物を含む。)</u>の影響並びに設置場所における放射線の影響に分け、以下(1)から(6)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散                      (1) 自然現象                      重大事故等対処設備の共通要因のうち、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び<u>高潮</u>の事象を考慮する。</p>	<p>発電炉特有の環境条件に対する記載の差異のため、新たに議論が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針で記載した環境条件等の基本方針に記載を合わせたことによる構成の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を設定する。</p> <p>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想</p>	<p><u>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す条件を設定する。</u></p> <p><u>また、人為事象のうち、有毒ガスとして想定される六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする有毒ガスについては重大事故等対処設備に対して影響を及ぼすことはないことから考慮は不要である。人為事象のうち、航空機落下については、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた燃料加工建屋内に設置するか、又は設計基準に対処するための設備の安全機能と同時にその機能がそなわれないように、位置的分散を図る。燃料加工建屋の航空機落下に対する設計は「V-1-1-1-5 航空機に対する防護設計に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想</u></p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>a. <u>爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突に対して、重大事故等対処設備は以下の設計とする。</u></p> <p><u>・爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両及び有毒ガスによる共通要因故障の特性は、熱損傷、ばい煙により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故防止設備は、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設置するか、又は設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り、屋外に設置する。</u></p> <p><u>・船舶の衝突による共通要因故障の特性は、取水路閉塞により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故防止設備は、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設置するか、又は設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り、屋外に設置する。</u></p> <p><u>・爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両及び有毒ガスによる共通要因故障の特性は、熱損傷、ばい煙により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、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の防止が図られた建屋等内に保管するか、又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうお</u></p>	<p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</p> <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>また、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影響についても考慮する。</p> <p>a. 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>閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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><u>定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u></p> <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>また、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影響についても考慮する。</p> <p>a. 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>閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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><u>それがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備は、重大事故等時の温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、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)又は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。重大事故等発生時の環境条件については、温度(環境温度及び使用温度)、放射線、荷重のみならず、その他の使用条件として、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響(凍結及び降水)、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、電磁的障害及び周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状(冷却材中の破損物等の異物を含む。)の影響を考慮する。</u></p>	<p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<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、「3.1 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、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>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>さらに、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、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>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</p>	<p><u>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、放射線並びに荷重への具体的な設計方針は「(2)重大事故等時における条件の影響」に示す。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</u></p> <p><u>さらに、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、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、固縛の措置を行う設計とする。</u></p> <p><u>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</u></p>	<p>これらの設計のうち、外部からの衝撃として、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突に対する位置的分散を図る重大事故等対処設備の設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。</p>	<p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。</p> <p>具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない静的な構築物、系統及び機器を除く設備が没水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。没水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。重大事故等対処設備の溢水に対する対象の選定、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>(3) 溢水</p> <p>溢水に対して、重大事故等対処設備は以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対処設備の溢水防護設計については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</li> </ul>	<p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>「V-1-1-4-2-1」で設計方針を示した上で、評価方針と評価結果は「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」で示すための記載の差異であり、新たな論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、溢水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外の常設重大事故等対処設備は、風(台</p>	<p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とすることにより、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>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、溢水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外の常設重大事故等対処設備は、風(台</p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (4) 火災 火災に対して、<u>重大事故等対処設備は以下の設計とする。</u></p> <p>・常設重大事故防止設備は、技術基準規則第52条「<u>火災による損傷の防止</u>」に基づく設計とする。</p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (a) <u>常設重大事故等対処設備</u></p> <p>・風(台風)による共通要因故障の特性は、風(台風)による荷重(風圧力、気圧差)により同じ機能を有する機器が同時に機能喪失に至ることであることから、<u>常設重大事故防止設備は、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設置するか、又は設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように、設基準事故対処設備等と位置的分散を図り、屋外に設置する。</u></p>	<p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>環境条件に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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, 重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>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への対処に必要な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よる荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。</p> <p>凍結に対して常設重大事故等対処設備は, 「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して, 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>具体的には, 屋内の常設重大事故等対処設備は, 外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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>また, 屋外の常設重大事故等対処設備は, 凍結防止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。</p> <p>高温に対して常設重大事故等対処設備は, 「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して, 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>具体的には, 屋内の常設重大事故等対処設備は, 外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また,</p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>・竜巻による共通要因故障の特性は, 竜巻による荷重(風圧力, 気圧差, 飛来物の衝撃荷重)により同じ機能を有する機器が同時に機能喪失に至ることであることから, 常設重大事故防止設備は, 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設置するか, 又は設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</p> <p>2.3 環境条件等</p> <p>d. 屋外の天候による影響(凍結及び降水)</p> <p>屋外の安全施設及び常設重大事故等対処設備については, 屋外の天候による影響(凍結及び降水)により機能を損なわないよう防水対策及び凍結防止対策を行う設計とする。</p>	<p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p>	<p><u>屋外の常設重大事故等対処設備は、高温防止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。</u></p> <p>降水に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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>具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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>また、屋外の常設重大事故等対処設備は、防水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。</p> <p><u>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p>	<p>2.3 環境条件等 d. 屋外の天候による影響(凍結及び降水)</p> <p>屋外の安全施設及び常設重大事故等対処設備については、屋外の天候による影響(凍結及び降水)により機能を損なわないよう防水対策及び凍結防止対策を行う設計とする。</p> <p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせず発生する重大事故等に対処する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とする。</p> <p>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、重大事故等への対処に必要な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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、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>具体的には、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、当該設備は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。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物に対して、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>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>・落雷による共通要因故障の特性は、雷撃電流により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故防止設備は、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設置するか、又は設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り、屋外に設置する。また、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置は、避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。</p> <p>環境条件に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p>	<p>具体的には、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に設置することにより、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>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。</p> <p>具体的には、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の常設重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する。</p> <p>また、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</p> <p>森林火災からの輻射強度の影響を考慮する常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備の選定、要</p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生物学的事象のうちネズミ等の小動物による共通要因故障の特性は、電気盤内での地絡・短絡により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、<u>屋外の常設重大事故防止設備は、侵入防止対策により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のない設計とするか、又は設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</u></li> <li>生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物による共通要因故障の特性は、海水ポンプの閉塞等により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、影響を受けるおそれのある常設重大事故防止設備は、<u>侵入防止対策により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のない設計とする。</u></li> </ul>	<p>環境条件に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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。消防車による事前散水を含む火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。</p> <p>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</p>	<p><u>求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</u></p> <p><u>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。消防車による事前散水を含む火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備の森林火災に対する対象の選定、要求機能、性能目標、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用粉体11種 粒</u></p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>・森林火災による共通要因故障の特性は、熱損傷、ばい煙により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失に至ることであることから、常設重大事故防止設備は、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設置するか、又は設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</p>	<p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>環境条件に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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。</p> <p>敷地内における化学物質の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><u>径約2μm)の除塩フィルタ及び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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>敷地内における化学物質の漏えいに対して常設重大事故等対処設備は再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置することにより、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。</u></p> <p><u>また、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。</u></p> <p><u>電磁的影響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。</u></p> <p><u>具体的には、電磁的障害に対して重大事故等対処への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電気的及び物理的な独立性を持たせることにより、重大事故</u></p>	<p>い。</p> <p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いで</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<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><u>等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、重量物の落下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。</u></p> <p><u>具体的には、常設重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>また、常設重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。</u></p>	<p>2.3 環境条件等 (3) 電磁的障害 ・安全施設と重大事故等対処設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器は、事故等時においても、電磁波によりその機能が損なわれないよう、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの侵入を防止する、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し電磁波の侵入を防止する等の措置を講じた設計とする。</p>	<p>あり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>重大事故等対処設備の内部発生飛散物に対する設計方針は、安全機能を有する施設と同様</p>
<p>ただし、内的事象を要因とする重大事故等</p>	<p><u>ただし、内的事象を要因とする重大事故等</u></p>		



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</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>b. 可搬型重大事故等対処設備 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。</p> <p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても重大事故等への対処に必要な機能を損なわない</p>	<p>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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</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>b. 可搬型重大事故等対処設備 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。</p> <p>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、放射線及び荷重への具体的な設計方針は「(2)重大事故等時における条件の影響」に示す。</p> <p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても重大事故等への対処に必要な機能を損なわない</p>	<p>であるため、設計方針を「V-1-1-4-1」(安有 00-02 別紙 4-1) に示す。</p> <p>環境条件に対して設計方針が異なることによる記載の差異のため、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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。</p> <p>また、尾駁沼から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>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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</p>	<p><u>設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、尾駁沼から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。</u></p> <p><u>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等は、地震に対して、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>なお、可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置に関する詳細については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等の耐震設計については、「V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針」に示す。</u></p> <p><u>地震に対する可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計及び建屋等の耐震設計については、可搬型重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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</u></p>		<p>合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>処設備は、「8.2.6 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。</p> <p>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「8.2.7 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>処設備は、「6. 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。</p> <p>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「7. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>具体的には、可搬型重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない静的な機器を除く設備が没水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。</p> <p>没水、被水等の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>重大事故等対処設備の溢水に対する対象の選定、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (3) 溢水 溢水に対して、重大事故等対処設備は以下の設計とする。 ・重大事故等対処設備の溢水防護設計については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散 (4) 火災 火災に対して、重大事故等対処設備は以下の設計とする。 ・常設重大事故防止設備は、技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p>	<p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波の影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p><u>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波の影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。</u></p> <p><u>具体的には、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給する場合及び燃料加工建屋に放水する場合は、津波による影響を受けない場所に可搬型重大事故等対処設備を据付けることとし、尾駮沼取水場所 A、尾駮沼取水場所 B 又は二又川取水場所 A(以下「敷地外水源」という。)における可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波警報の解除後に対応を開始すること、津波警報の発令確認時に対応中の場合は一時的に退避することにより、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。</u></p> <p><u>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保管し、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。</u></p>	<p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>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。</p> <p>ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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>積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とす</p>	<p><u>屋外の可搬型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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。</u></p> <p><u>凍結に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。</u></p> <p><u>また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止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。</u></p> <p><u>高温に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、重大事故等へ</u></p>	<p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>る。</p> <p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせず に発生する重大事故等に対処する可搬型重大 事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計と する。</p> <p>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><u>の対処に必要な機能を損なわない設計とす る。</u></p> <p>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処 設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等 内に保管する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。また、 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、高 温防止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。</p> <p>降水に対して可搬型重大事故等対処設備 は、「V-1-1-1-1 自然現象等への 配慮に関する説明書」にて設定する設計基準 降水量に対して、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>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処 設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等 内に保管する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>また、屋外の可搬型重大事故等対処設備 は、防水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。</p> <p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせず に発生する重大事故等に対処する可搬型重大 事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設 定する雷撃電流に対して、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>具体的には、直撃雷に対して、当該設備は 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、重大事故等への対処に必要な機能を 損なわない設計とする。</p>		<p>基本設計方針で重大 事故時の環境条件と して考慮した事象の 違いであり、記載の 差異のため新たに論 点が生じるものでは ない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>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、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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><u>生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物の侵入及び水生植物の付着に対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、これら生物の侵入及び水生植物の付着を防止又は抑制することにより、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。</u></p> <p><u>森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に保管することにより、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。</u></p> <p><u>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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>具体的には、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の可搬型重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保等する。</u></p> <p><u>また、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</u></p>		<p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</p> <p>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。</p>	<p><u>森林火災からの輻射強度の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</u></p> <p><u>塩害に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用紛体11種 粒径約2<math>\mu</math>m)の除塩フィルタ及び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。</u></p>		<p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものではない。</p> <p>森林火災に対する対象の選定は「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」（重事 00-02 別紙 4-2）に示す。評価方針は「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」（外外火 00-02 別</p>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>敷地内における化学物質の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>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><u>敷地内における化学物質の漏えいに対して可搬型重大事故等対処設備は、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがない設計とする。</u></p> <p><u>また、屋外の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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>具体的には、電磁的障害に対して重大事故等への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、重大事故等への対処に必要な損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>紙4-3)に示し、評価結果は「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」(外外火00-02別紙4-4)に示す。</p> <p>基本設計方針で重大事故時の環境条件として考慮した事象の違いであり、記載の差異のため新たに論点が生じるものでは</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<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><u>また、重量物の落下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。</u></p> <p><u>具体的には、可搬型重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(2) <u>重大事故等時における条件の影響</u></p>	<p>(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響（凍結及び降水）並びに荷重</p> <p>・安全施設は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>・原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、重大事故等時の原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室から可能な設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。</p>	<p>ない。</p> <p>重大事故等対処設備の内部発生飛散物に対する設計方針は、安全機能を有する施設と同様であるため、設計方針を「V-1-1-4-1」（安有 00-02 別紙4-1）に示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>・原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、<u>重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。また、横滑りも含めて地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備については、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。このうち、インターフェイスシステムLOCA時、使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれのある事故又は主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に使用する設備については、これらの環境条件を考慮した設計とするか、これらの環境影響を受けない区画等に設置する。</u></p> <p>・原子炉建屋附属棟内（中央制御室含む。）、緊急時対策所建屋内、常設代替高圧電源装置置場（地下階）内、格納容器圧力逃がし装置格納槽内、常設低圧代替注水系ポンプ室内、緊急用海水ポンプピット内及び立坑内の重大事故等対処設備は、<u>重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。また、横滑りも含めて地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備については、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。</u></p> <p>・屋外及び常設代替高圧電源装置置場（地上階）の重大事故等対処設備は、<u>重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室、離れた場</u></p>
		<p>環境条件の設定方法が異なるものであり、記載の展開は必要なく新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>a. <u>環境圧力による影響</u>  <u>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想</u></p>	<p>所又は設置場所で可能な設計とする。また、横滑りを含めて地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、<u>可搬型重大事故等対処設備については、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。さらに、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮して、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突して損傷することを防止するとともに、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>屋外の重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるよう、位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する設計とする。</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は、設計基準事故等及び重大事故等時に想定される圧力、温度等に対し、格納容器スプレイ水による影響を考慮しても、その機能を発揮できる設計とする。</u></li> <li>・<u>安全施設及び重大事故等対処設備において、主たる流路の機能を維持できるよう、主たる流路に影響を与える範囲について、主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。</u></li> </ul> <p>a. <u>環境圧力</u>  <u>原子炉格納容器外の安全施設及び重大事故等対処設備については、事故時に想定され</u></p>

環境条件の設定方法が異なるものであり、記載の展開は必要なく新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>定される環境圧力が加わっても、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>環境圧力については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して設定する。</p> <p>屋外の環境圧力は、大気圧を設定する。</p> <p>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内及びグローブボックス内の環境圧力は、以下に示す通常時及び重大事故等時の圧力を考慮して大気圧を設定する。</p> <p>(a) 通常時において、燃料加工建屋内の負圧管理を行っているが、最大で-160Pa であり、大気圧と同程度である。</p> <p>(b) 重大事故等時には、火災が発生することに加え、給気設備及び排風機の停止に伴い、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内の圧力は上昇するが、大気圧に近づく程度にとどまる。</p> <p>設定した環境圧力に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境圧力下において、部材に発生</p>	<p>る環境圧力が、原子炉建屋原子炉棟内は事故時に作動するブローアウトパネル開放設定値を考慮して大気圧相当、原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内並びに屋外は大気圧であり、大気圧にて機能を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備については、使用時に想定される環境圧力が加わっても、機能を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉格納施設内の安全施設に対しては、発電用原子炉設置変更許可申請書「十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」(以下「許可申請書十号」という。)ロ.において評価した設計基準事故の中で、原子炉格納容器内の圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」を包絡する圧力として、0.31 MPa [gage]を設定する。</p> <p>原子炉格納施設内の重大事故等対処設備に対しては、「許可申請書十号」ハ.において評価した重大事故等の中で、原子炉格納容器内の圧力が最も高くなる「大破断LOCA+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗(+全交流動力電源喪失)」を包絡する圧力として、原則として、0.62 MPa [gage]を設定する。</p> <p>ただし、重大事故等発生初期に機能が求められるものは、機能が求められるときの環境圧力を考慮して、環境圧力を設定する。設定した環境圧力に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境圧力下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあっては、絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較等によるものとする。</u></p> <p><u>(c) 重大事故等の発生を想定するグローブボックス内（当該グローブボックスと接続するグローブボックス排気設備の排気経路含む。以下同じ。）及びその他のグローブボックス内の環境圧力は、以下に示す通常時及び重大事故等時の圧力を考慮して大気圧を設定する。</u></p> <p><u>イ. 通常時において、グローブボックス内の負圧管理を行っているが、最大で-400Paであり、大気圧と同程度である。</u></p> <p><u>ロ. 重大事故等時には、火災発生に伴う温度上昇により、圧力が上昇するが、系外へ繋がる経路へ避圧され、初期圧力に対して最大でも 600Pa の圧力上昇で平衡する。</u></p>	<p><u>圧部以外の部分にあっては、絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。</u></p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧を行う安全弁等については、環境圧力において吹出量が確保できる設計とする。原子炉冷却材圧力バウンダリに属する逃がし安全弁は、サプレッション・チェンバからの背圧の影響を受けないようベローズと補助背圧平衡ピストンを備えたバネ式の平衡形安全弁とし、吹出量に係る設計については、添付書類「V-4-1 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書」に示す。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較の他、環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等によるものとする。</u></p> <p>「絶縁や回転等」の指す内容は、耐圧機能、絶縁機能、回転機能、計測機能、伝送機能などの所定の機能の総称として示している。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>「環境圧力と機器の最高使用圧力との比較等」とは、環境圧力に対する確認方法の総称として示している。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p><u>b. 環境温度及び湿度による影響</u>  <u>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想定される環境温度及び湿度にて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。環境温度については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して設定する。</u></p> <p><u>屋外の環境温度は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて高温に対する設計温度として定めた 37℃を設定する。</u></p> <p><u>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内の環境温度は、以下に示す通常時及び重大事故等時の温度を考慮して 40℃を設定する。</u></p> <p><u>(a) 通常時において、燃料加工建屋内は、部屋内に設置する機器、照明による発熱及び核燃料物質からの崩壊熱を考慮し、40℃以下となるようにしている。</u></p> <p><u>(b) 重大事故等時には、重大事故の発生を想定するグローブボックス内の火災によりグローブボックス内の温度が上昇するが、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設</u></p>	<p><u>b. 環境温度及び湿度による影響</u>  <u>安全施設及び重大事故等対処設備は、それぞれ事故時に想定される環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分(原子炉格納容器内、建屋内、屋外)毎に想定事故時に到達する最高値とし、区分毎の環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。原子炉格納容器内の安全施設に対しては、「許可申請書十号」ロ.において評価した設計基準事故の中で、原子炉格納容器内の温度が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」を包絡する温度及び湿度として、温度は 171℃、湿度は 100%(蒸気)を設定する。</u></p> <p><u>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備に対しては、「許可申請書十号」ハ.において評価した重大事故等の中で、原子炉格納容器内の温度が最も高くなる「大破断LOCA+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗(+全交流動力電源喪失)」を包絡する温度及び湿度として、原則として、温度は 200℃(最高 235℃)、湿度は 100%(蒸気)を設定する。</u></p> <p><u>原子炉格納容器外の建屋内(原子炉建屋原子炉棟内)の安全施設に対しては、原子炉建屋原子炉棟内の温度が最も高くなる「主</u></p>	<p>環境条件の設定方法が異なるものであり、記載の展開は必要なく新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>置する工程室は、部屋容積が十分広く、熱源となる火災の継続時間が短いことから、有意な温度上昇が考えられない。</p> <p>ただし、重大事故の発生を想定するグローブボックス近傍として、グローブボックス表面に設置する機器の環境温度は、グローブボックスから直接熱が伝わっていくことを考慮し、100℃を設定する。</p> <p>環境湿度については、考えられる最高値としてすべての区分において100%を設定する。</p> <p>設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較等によるものとする。</p> <p>重大事故等の発生を想定するグローブボックス内の環境温度は、火災消火まで継続時間における最高温度及び火災源から鉛直方向の温度分布を考慮し、火災源から鉛直方向の距離 0～950mm, 951～1300mm 及びそれ以外の範囲でそれぞれ 450℃, 150℃, 100℃を設定する。</p> <p>上記以外のグローブボックス内の環境温度は、事故による有意な温度上昇はないため、40℃を設定する。</p> <p>また、設定した湿度に対して機器が機能を</p>	<p>蒸気管破断」を考慮し、事故等時の設備の使用状態に応じて、原則として、温度は 65.6℃ (事象初期：100℃)、湿度は 90% (事象初期：100% (蒸気)) を設定する。</p> <p>原子炉格納容器外の建屋内 (原子炉建屋原子炉棟内) の重大事故等対処設備に対しては、原則として、温度は 65.6℃、湿度は 100% を設定する。その他、「許可申請書十号」ハ. において評価した重大事故等の中で、エリアの温度が上昇する事象を選定する。</p> <p>「格納容器バイパス (インターフェイスシステム L O C A)」時に使用する重大事故等対処設備に対しては、耐火壁により東側区分と西側区分に分離されており、機能が期待される区分は高温水及び蒸気による影響が小さく、温度は 65.6℃、湿度は 100% に包絡される。</p> <p>「使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故」時に使用する重大事故等対処設備に対しては、使用済燃料プール水の沸騰の可能性を考慮して、温度は 100℃、湿度は 100% (蒸気) を設定する。</p> <p>「主蒸気管破断事故起因の重大事故等」時に使用する原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備に対しては、主蒸気管から原子炉棟への蒸気の流出を考慮し、原則として、温度は 65.6℃ (事象初期：100℃)、湿度 100% (事象初期：100% (蒸気)) を設定する。</p> <p>「絶縁や回転等」の指す内容は、耐圧機能、絶縁機能、回転機能、計測機能、伝送機能などの所定の機能の総称として示している。</p> <p>「環境温度と機器の最高使用温度との比較等」とは、環境温度に対する確認方法の総称として示している。</p> <p>(重事 1-2) 重大事故の発生を想定するグローブボックスの最高温度：100℃ [設定値懇書説明書(V-1-1-3-4-1)]</p> <p>(重事 1-1) 重大事故時における設置室の周囲温度：40℃ [設定値懇書説明書(V-1-1-3-4-1)]</p>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p><u>損なわないように、耐圧部にあっては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。耐圧部以外の部分にあっては、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部を周囲の空気から分離することや、機器の内部にヒーターを設置し、内部で空気を加温して相対湿度を低下させること等により、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較等によるものとする。</u></p>	<p><u>原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）の安全施設及び重大事故等対処設備に対しては、原則として、温度は40℃、湿度は90%を設定する。</u></p> <p><u>屋外の安全施設及び重大事故等対処設備に対しては、夏季を考慮して温度は40℃、湿度は100%を設定する。</u></p> <p><u>環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を設定できない機器については、その設備の機能が求められる事故に応じて、サポート系による設備の冷却や、熱源からの距離等を考慮して環境温度及び湿度を設定する。なお、環境温度を考慮し、耐環境性向上を図る設計を行っている機器については、「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</u></p> <p><u>設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあっては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあっては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較、規格等に基づく温度評価の他、環境温度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等によるものとする。</u></p> <p><u>また、設定した湿度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあっては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の</u></p>	<p>備考</p> <p>「相対湿度を低下させること等」とは、機能が阻害される湿度に到達しないための対策の総称として示している。</p> <p>「環境湿度と機器仕様の比較等」とは、環境湿度に対する確認方法の総称として示している。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>c. 放射線による影響</p> <p><u>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想定される放射線にて機能を損なわない設計とする。放射線については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して、設定する。</u></p> <p><u>屋外の放射線は、重大事故等時においても、外部への放射性物質の放出量は小さく、設備に対して影響を及ぼすことはないことから、管理区域外の遮蔽設計の基準となる線量率を基に2.6μGy/hを設定する。</u></p> <p><u>燃料加工建屋内のうち管理区域内の放射線は、工程室の遮蔽設計の基準となる線量率を基に50μGy/hを設定し、管理区域外の放射線は、管理区域外の遮蔽設計の基準となる線量率を基に2.6μGy/hを設定する。</u></p>	<p><u>肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。耐圧部以外の部分にあつては、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部を周囲の空気から分離することや、機器の内部にヒーターを設置し、内部で空気を加温して相対湿度を低下させること等により、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較の他、環境湿度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等によるものとする。</u></p> <p>c. 放射線による影響</p> <p><u>安全施設及び重大事故等対処設備は、それぞれ事故時に想定される放射線にて機能を損なわない設計とする。放射線については、設備の設置場所の適切な区分(原子炉格納容器内、建屋内、屋外)毎に想定事故時に到達する最大線量とし、区分毎の放射線量に対して、20 遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。</u></p> <p>安全施設に対しては、「許可申請書十号」ロ.において評価した設計基準事故の中で、原子炉格納容器内の線量が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」を選定し、その最大放射線量を包絡する線量として、原子炉格納容器内は260 kGy/6ヶ月を設定する。原子炉格納容器外の建屋内(原子炉建屋原</p>	<p>備考</p> <p>環境条件の設定方法が異なるものであり、記載の展開は必要なく新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室は、重大事故等時において、グローブボックス給気系及びグローブボックスのパネルの隙間から MOX 粉末が漏れいすることが想定されるが、重大事故等時に気相中に移行する割合及び経路中にフィルタを経由することを踏まえると、有意な放射線量の上昇がないことから、工程室の遮蔽設計の基準となる線量率を基に 50 <math>\mu</math>Gy/h を設定する。</u></p> <p><u>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこと、耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境放射線を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等により得られた機器の機能が維持される積算線量を機器の放射線に対する耐性値とし、環境放射線条件と比較することとする。耐性値に有意な照射速度依存性がある場合には、実証試験の際の照射速度に応じて、機器の耐性値を補正することとする。</u></p> <p><u>環境放射線条件との比較のため、機器の耐性値を機器が照射下にあると評価される期間で除算して線量率に換算することとする。</u></p> <p><u>なお、MOX 燃料加工施設の通常時に有意な放射線環境に置かれる機器にあつては、通常時の重大事故等以前の状態において受ける放射線量分を事故等時の線量率に割増すること</u></p>	<p>子炉棟内) の安全施設に対しては、原則として、1.7 kGy/6 ヶ月を設定する。</p> <p>原子炉格納容器外の建屋内 (原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内) の安全施設に対しては、屋外と同程度の放射線量として 1 mGy/h 以下を設定する。</p> <p>ただし、放射線源の影響を受ける可能性があるエリアについては、遮蔽等の効果や放射線源からの距離等を考慮して放射線量を設定する。</p> <p>屋外の安全施設に対しては、1 mGy/h 以下を設定する。</p> <p><u>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備に対しては、「許可申請書十号」ハ. において評価した重大事故等の中で、原子炉格納容器内の線量が最も高くなる事象として、「大破断 LOCA + 高圧炉心冷却失敗 + 低圧炉心冷却失敗 ( + 全交流動力電源喪失 )」での最大放射線量を包絡する線量として、原則として、640 kGy/7 日間を設定する。</u></p> <p><u>原子炉格納容器外の建屋内 (原子炉建屋原子炉棟内) の重大事故等対処設備に対しては、原則として、1.7 kGy/7 日間を設定する。</u></p> <p><u>「格納容器バイパス (インターフェイスシステム LOCA)」時に使用する重大事故等対処設備に対しては、最大放射線量は 1.7 kGy/7 日間に包絡される。</u></p> <p><u>「使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故」時に使用する重大事故等対処設備に対しては、使用済燃料プール水位が低下することで生じる燃料からの</u></p> <p>「電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能」は、電子部品の機能の総称として示している。</p> <p>「実証試験等」は、実証試験の他、文献および規格を総称として示している。</p> <p>「割増すること等」とは、通常時に有意な放射線環境におかれる機器の評価の例示として示している。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>等により、事故等以前の放射線の影響を評価することとする。</u></p> <p><u>重大事故等の発生を想定するグローブボックス内の放射線は、重大事故等によって外部へ放出する放射線量を基に、1Gy/7 日間を設定する。また、それ以外のグローブボックス内については、重大事故等によって有意な線量の上昇はないが、グローブボックス内の放射線を包含した条件として、重大事故等の発生を想定するグローブボックス内と同一の放射線を設定する。</u></p>	<p><u>直接線とその散乱線が想定されるが、当該影響は小さいため、最大放射線量は 1.7 kGy/7 日間に包絡される。</u></p> <p><u>原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）の重大事故等対処設備に対しては、原則として、屋外と同程度の放射線量として 3 Gy/7 日間を設定する。</u></p> <p><u>ただし、放射線源の影響を受ける可能性があるエリアについては、遮蔽等の効果や放射線源からの距離等を考慮して放射線量を設定する。</u></p> <p><u>屋外の重大事故等対処設備に対しては、原子炉格納容器からの直接線及びスカイシャイン線、原子炉格納容器から漏えいした放射性物質によるクラウドシャイン線及びグランドシャイン線を考慮し、「許可申請書十号」ハ.において評価した重大事故等の中で、「大破断 L O C A + 高圧炉心冷却失敗 + 低圧炉心冷却失敗（+ 全交流動力電源喪失）」での最大放射線量を包絡する線量として、3 Gy/7 日間を設定する。</u></p> <p><u>表 2-1-1～表 2-1-6 にこれらの放射線量評価に用いた評価条件等を示す。</u></p> <p><u>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこと、耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p><u>確認の方法としては、環境放射線を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等により得られた機器等の機能が維持される積算線量を機器の放射線に対する耐性値とし、環境放射線条件と比較することとする。耐性値に有意な照射速度依存性がある場合には、実証試験の際の照射速度に応じて、機器の耐性値を補正することとする。</u></p> <p><u>環境放射線条件との比較のため、機器の耐性値を機器が照射下にあると評価される期間で除算して線量率に換算することとする。なお、原子炉施設の通常運転中に有意な放射線環境に置かれる機器にあつては、通常運転時などの事故等以前の状態において受ける放射線量分を事故等時の線量率に割増すること等により、事故等以前の放射線の影響を評価することとする。</u></p> <p><u>放射線の影響の考慮として、原子炉压力容器は中性子照射の影響を受けるため、設計基準事故時等及び重大事故等時に想定される環境において脆性破壊を防止することにより、その機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p><u>原子炉压力容器は最低使用温度を 21℃に設定し、関連温度（初期）を-12℃以下に管理することで脆性破壊が生じない設計とする。原子炉压力容器の破壊靱性に対する評価については、添付書類「V-1-2-2 原子炉压力容器の脆性破壊防止に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>放射線に対して中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽は、想定事故時においても、遮蔽装置としての機能を損なわない設計とする。中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽の遮蔽設計及び評価については、添付書類</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>(3) 自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備については、自然現象のうち、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>風(台風)による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。</p> <p>ただし、竜巻の最大風速による風荷重を大きく下回るため、竜巻に対する設計として確認する。</p> <p>竜巻による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻による影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、竜巻による荷重に対する構造健全性評価、設計飛来物</p>	<p>「V-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</p> <p>2.3 環境条件等</p> <p>e. 荷重</p> <p><u>安全施設及び常設重大事故等対処設備については、自然現象（地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</u></p> <p><u>可搬型重大事故等対処設備については、自然現象（地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）によって機能を損なうことのない設計とする。</u></p> <p><u>可搬型重大事故等対処設備は、地震荷重及び地震を含む荷重の組合せが作用する場合においては、その機能を有効に発揮するために、横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計にするとともに、地震後においても機能及び性能を保持する設計とする。</u></p> <p><u>屋内の重大事故等対処設備については、風（台風）及び竜巻による風荷重に対し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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</u></p>	<p>竜巻に対する対象の選定、要求機能、性能目標は「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」（重事00-02別紙4-2）に示す。評価方針及び評価結果は「V-1-1-1-2-4 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」（外竜巻00-02別紙4-4）に示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p><u>の衝突に対する貫通，裏面剥離に係る評価に係る評価方針については，「V-1-1-1-2-4-1 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」に基づくものとし，評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</u></p> <p><u>積雪荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は，「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し，機械的強度を有する設計とする。積雪に対する設計は，構造物への静的負荷として降下火砕物の堆積荷重の影響を考慮する火山の影響に対する設計として確認する。</u></p> <p><u>降下火砕物による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は，「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し，構造健全性を維持する設計とする。</u></p> <p><u>降下火砕物による影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定，要求機能及び性能目標については，「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し，降下火砕物による荷重に対する構造健全性評価</u></p>	<p>2.3 環境条件等 e. 荷重 <u>屋外の重大事故等対処設備については，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せが作用する場合においては，風（台風）及び竜巻による風荷重の影響に対し，風荷重を考慮すること，又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により機能が損なわない設計とする。</u> <u>悪影響防止のための固縛については，位置的分散とあいまって，浮き上がり荷重及び横滑り荷重による荷重が作用する場合においても設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し，損傷させることのない設計とする。</u> <u>また，積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。</u> <u>組み合わせる荷重の考え方については，添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に示す。</u> <u>安全施設及び常設重大事故等対処設備の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」のうち添付書類「V-2-1 耐震設計の基本方針」に基づき実施する。</u></p>	<p>当社は荷重に対する設計方針を「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で記載した上で，評価方針，評価条件及び評価結果を「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」等に展開するため記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>火山に対する対象の選定，要求機能，性能目標は「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」（重事 00-02 別紙4-2）に示す。評価方針及び評価結果は「V-1-1-1-4-4 火山への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」（外火山 00-02 別紙4-4）に示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>に係る評価方針については、「<u>V-1-1-1-4-4-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針</u>」に基づくものとし、評価条件及び評価結果を「<u>V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書</u>」に示す。</p> <p>b. <u>可搬型重大事故等対処設備</u>  <u>可搬型重大事故等対処設備については、自然現象のうち、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</u></p> <p><u>風(台風)による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。</u></p> <p><u>風(台風)による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、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。</u></p> <p><u>固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘</u></p>	<p>2.3 環境条件等  e. <u>荷重</u>  <u>また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。</u>  <u>地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計を含めた自然現象、外部人為事象、溢水及び火災に対する可搬型重大事故等対処設備の機能保持に係る設計については、別添 2「可搬型重大事故等対処設備の設計方針」に基づき実施する。</u>  <u>また、屋外の重大事故等対処設備の地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。</u></p>	<p>当社は荷重に対する設計方針を「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で記載した上で、評価方針、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」等に展開するため記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>束することにより、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。ただし、竜巻の最大風速による風荷重を大きく下回るため、竜巻に対する設計として確認する。</p> <p>竜巻による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、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。</p> <p>竜巻による影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、竜巻による荷重に対する構造健全性評価、設計飛来物の衝突に対する貫通、裏面剥離に係る評価に係る評価方針及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の固縛等に係る評価方針については、「V-1-1-1-2-4-1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び「V-1-1-1-2-4-1-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度方針」に基づくものとし、評価条件及び評価</p>		<p>当社は荷重に対する設計方針を「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で記載した上で、評価方針、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」等に展開するため記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>竜巻に対する対象の選定、要求機能、性能目標は「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」（重事00-02別紙4-2）に示す。評価方針及び評価結果は「V-1-1-1-1-2-4 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」（外竜巻00-02別紙4-4）に示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>結果を「V-1-1-1-2-4-2-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算書」及び「V-1-1-1-2-4-2-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度計算書」に示す。</p> <p>積雪荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。積雪に対する設計は、構造物への静的負荷として降下火砕物の堆積荷重の影響を考慮する火山の影響に対する設計として確認する。</p> <p>積雪荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、除雪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。除雪については保安規定に定めて、管理する。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、除灰及び屋内への配備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。除灰及び屋内への配備については保安規定に定めて、管理する。</p>		<p>当社は荷重に対する設計方針を「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で記載した上で、評価方針、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」等に展開するため記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>火山に対する対象の選定、要求機能、性能目標は「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」（重事 00-02 別紙4-2）に示す。評価方針及び評価結果は「V-1-1-1-4-4 火山への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」（外火山 00-02 別紙4-4）に示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>降下火砕物による影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、降下火砕物による荷重に対する構造健全性評価に係る評価方針については、「V-1-1-1-4-4-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に基づくものとし、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>c. 荷重の組み合わせ</p> <p>自然現象の組み合わせについては、「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す考え方に基いて、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響のそれぞれに対し、以下の組み合わせを考慮する。</p> <p>(a) 地震と風(台風)</p> <p>(b) 地震と積雪</p> <p>(c) 風(台風)と積雪</p> <p>(d) 風(台風)と火山の影響</p> <p>(e) 竜巻と積雪</p> <p>(f) 積雪と火山の影響</p> <p>「(a) 地震と風(台風)」及び「(b) 地震と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「Ⅲ-1 耐震性に関する基本方針」に示す。</p> <p>また、評価条件及び評価結果を「Ⅲ-2</p>		<p>当社は荷重に対する設計方針を「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で記載した上で、評価方針、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」等に展開するため記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>重大事故等対処設備の荷重に対する評価条件については「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」(重事 00-02 別紙4-2)に示す。評価結果は「V-1-1-1-2-4 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」(外竜巻 00-02 別紙4-4)に示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>耐震性に関する計算書」に示す。</p> <p>「(c) 風(台風)と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に示す。</p> <p>ただし、風(台風)と積雪の重ね合わせは、竜巻と積雪の重ね合わせに包絡されるため、竜巻と積雪の重ね合わせに関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p> <p>「(d) 風(台風)と火山の影響」及び「(f) 積雪と火山の影響」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に示す。また、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>「(e) 竜巻と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に示す。</p> <p>また、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p> <p>d. 重大事故等時に生ずる荷重の組み合わせ 重大事故等対処設備は、重大事故等時に生ずる荷重及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の組み合</p>	<p>当社は荷重に対する設計方針を「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で記載した上で、評価方針、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」等に展開するため記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>わせを考慮したとしても、<u>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。</u></p> <p>具体的には、<u>屋内の重大事故等対処設備は、重大事故等時に生ずる荷重と自然現象(地震)による荷重の組み合わせを考慮し、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。</u></p> <p>なお、<u>重大事故等時に生ずる荷重と自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の組み合わせについては、自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の影響が建屋内に及ばないこと、重大事故等時に生ずる荷重が建屋外に及ばないことから、重大事故等に生ずる荷重と自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重が重なることはない。</u></p> <p>さらに、<u>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一、使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるように位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する設計とすることにより、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。</u></p> <p>(4) 重大事故等対処設備の設置場所  <u>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</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>(2) 重大事故等対処設備の設置場所 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及び再処理施設の中央制御室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 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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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>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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。</p> <p>(5) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所 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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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>2.3 環境条件等 (6) 設置場所における放射線の影響 ・安全施設及び重大事故等対処設備の設置場所は、事故等時においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定した上で、設置場所から操作可能、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、又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする。</p> <p>2.3 環境条件等 (6) 設置場所における放射線の影響 ・可搬型重大事故等対処設備の設置場所は、重大事故等時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、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定することにより、当該設備の設置、及び常設重大事故等対処設備との接続が可能な設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
		<p>2.3 環境条件等</p> <p>(6) 設置場所における放射線の影響  <u>設備の操作場所は、「(1)c. 放射線による影響」にて設定した事故時の線源、線源からの距離、遮蔽効果、操作場所での操作時間（移動時間を含む。）を考慮し、選定する。</u></p> <p><u>遮蔽のうち一時的に設置する遮蔽を除く生体遮蔽装置の遮蔽設計及び評価については、添付書類「V-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</u></p> <p><u>中央制御室における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付書類「V-1-7-3 中央制御室の居住性に関する説明書」に示す。緊急時対策所における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付書類「V-1-9-3-2 緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>(2) 海水を通水する系統への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>常時海水を通水する、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は、耐腐食性材料を使用する。常時海水を通水する機器については、耐腐食性向上として炭素鋼内面にライニング又は塗装を行う設計とする。ただし、安全施設及び重大事故等対処設備のうち、常時海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。</u></li> <li>・<u>原則、淡水を通水するが、海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は、可能な限り淡水を優先し海水通水を短期間とすることで、海水の影響を考慮した設計とする。</u></li> </ul> <p><u>また、海から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。</u></p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>安全施設は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに人為事象による他設備からの悪影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。</u></li> <li>・<u>重大事故等対処設備は、事故対応のために設置・配備している自主対策設備や風(台風)及び竜巻等を考慮して当該設備に対し必要により講じた落下防止、転倒防止、固縛などの措置を含む周辺機器等からの悪影響により、重大事故等に対処するために必要な機能を失うおそれがない設計とする。</u></li> <li>・<u>重大事故等対処設備が受ける周辺機器等</u></li> </ul>

対象がないため比較なし。

周辺機器等からの影響について、MOX 燃料加工施設では地震、火災、溢水による波及影響を考慮しており、波及影響に対する設計方針は、「3. 共通要因故障等」及び「4. 環境条件等」で記載しているため、新たな論点が生じるものではない。



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>からの悪影響としては、自然現象、外部人為事象、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。<u>屋外の重大事故等対処設備は、地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響に起因する周辺機器等からの悪影響により、重大事故等に対処するための必要な機能を損なわないように、常設重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置し、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、その機能に応じて、全てを一つの保管場所に保管することなく、一部は離れた位置の保管場所に分散配置する。</u></p> <p><u>また、重大事故等対処設備及び資機材等は、竜巻による風荷重が作用する場合においても、設計基準事故及び重大事故等に対処するための必要な機能に悪影響を及ぼさないように、浮き上がり又は横滑りにより飛散しない設計とするか、設計基準事故対処設備等及び当該保管エリア以外の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させない位置に保管する設計とする。位置的分散については、「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</u></p> <p><u>・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備は、地震については技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波（敷地に遡上する津波を含む。）については漂流物対策等を実施する設計とする。可搬型重大事故等対処設備は、地震</u></p>

周辺機器等からの影響について、MOX 燃料加工施設では地震、火災、溢水による波及影響を考慮しており、波及影響に対する設計方針は、「3. 共通要因故障等」及び「4. 環境条件等」で記載しているため、新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>の波及的影響により、重大事故等に対処するための必要な機能を損なわないように、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、その機能に応じて、全てを一つの保管場所に保管することなく、複数の保管場所に分散配置する。位置的分散については、「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。また、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、油内包機器による地震随伴火災の有無や、水又は蒸気内包機器による地震随伴溢水の影響を考慮して保管するとともに、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、地震により生じる敷地下斜面のすべり、液状化及び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、地中埋設構造物の崩壊等を受けない位置に保管する。</p> <p>・重大事故等対処設備は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とし、また、地震による火災源又は溢水源とならない設計とする。常設重大事故等対処設備については技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。可搬型重大事故等対処設備については、横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備は、設置場所でアウトリガの設置、車輪止め等による固定又は固縛が可能な設計とする。</p> <p>・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、常設重大事故等対処設備は、技術基準規則第52条「火災による損傷</p>
		<p>他の設備への悪影響については、「3. 共通要因故障等」に記載しているため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
		<p><u>の防止」に基づく設計とする。可搬型重大事故等対処設備は、火災防護対策を火災防護計画に策定する。</u></p> <p>・<u>重大事故等対処設備は、地震起因以外の火災により他の設備に悪影響を及ぼさないよう、火災発生防止、感知、消火による火災防護を行う。常設重大事故等対処設備は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。可搬型重大事故等対処設備は、火災防護対策を火災防護計画に策定する。</u></p> <p>・<u>溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、重大事故等対処設備は、想定される溢水により機能を損なわないように、重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。</u></p> <p>・<u>重大事故等対処設備は、地震起因以外の溢水により他の設備に悪影響を及ぼさないよう、想定する重大事故等対処設備の破損等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</u></p> <p><u>波及的影響及び悪影響防止を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び人為事象に対する安全施設及び重大事故等対処設備の設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p><u>波及的影響及び悪影響防止を含めた安全施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計については、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」に基づき実施する。</u></p> <p><u>波及的影響及び悪影響防止を含めた可搬型重大事故等対処設備の保管場所における考慮については、別添1「可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート」に示す。</u></p> <p><u>波及的影響及び悪影響防止を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した安全施設及び常設重大事故等対処設備の火災防護設計については、添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</u></p> <p><u>波及的影響及び悪影響防止を含めた可搬型重大事故等対処設備の火災防護計画については、添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」に基づき策定する。</u></p> <p><u>波及的影響及び悪影響防止を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた安全施設及び重大事故等対処設備の溢水防護設計については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</u></p> <p>(5) <u>冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）の影響</u></p> <p><u>・安全施設は、日本機械学会「配管内円柱状構造物の流力振動評価指針」（J S M E S O 1 2 -1998）による規定に基づく評価</u></p>
		対象がないため比較なし。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>を行い、配管内円柱状構造物が流体振動により破損物として冷却材に流入しない設計とする。</p> <p>・安全施設は、水質管理基準を定めて水質を管理することにより異物の発生を防止する設計とする。</p> <p>・安全施設及び重大事故等対処設備は、系統外部から異物が流入する可能性のある系統に対しては、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>・安全施設及び重大事故等対処設備は、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに冷却材中の異物の影響により想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>配管内円柱状構造物の流力振動評価については、添付書類「V-1-4-2 流体振動又は温度変動による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>想定される最も小さい有効吸込水頭において、ポンプが正常に機能することについては、添付書類「V-1-4-3 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書」及び添付書類「V-1-8-4 圧力低減設備その他安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書」に示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
8.2.5 操作性及び試験・検査性	5. 操作性及び試験・検査性	<p>2.4 操作性及び試験・検査性                      (設計基準対象施設の記載は「1.安全機能を有する施設」にて比較するため記載省略)</p> <p>安全施設は、誤操作を防止するとともに容易に操作ができる設計とし、<u>重大事故等対処設備は、確実に操作できる設計とする。</u>  <u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検(試験及び検査を含む。)を実施できるように、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とし、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。)が可能な設計とする。</u>                      なお、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、<u>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。</u>  <u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検が実施できる設計とする。</u>  <u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、原則として、系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。</u></p>	<p>発電炉との構成の違いであり、具体的な内容を次ページから記載している。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>また、<u>悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認（特性確認を含む。）が可能な設計とする。</u></p> <p><u>以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。</u></p> <p>(1) <u>操作性</u></p> <p><u>安全施設及び重大事故等対処設備は、操作性を考慮して以下の設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全施設は、プラントの安全上重要な機能を損なうおそれがある機器・弁等に対して、色分けや銘板取り付け等の識別管理や人間工学的な操作性も考慮した監視操作エリア・設備の配置，中央監視操作の盤面配置，理解しやすい表示方法により発電用原子炉施設の状態が正確，かつ迅速に把握できる設計とするとともに施錠管理を行い，運転員の誤操作を防止する設計とする。また，保守点検において誤りが生じにくいよう留意した設計とする。中央制御室制御盤は，盤面器具（指示計，記録計，操作器具，表示装置，警報表示）を系統毎にグループ化して中央制御室操作盤に集約し，操作器具の統一化（色，形状，大きさ等の視覚的要素での識別），操作器具の操作方法に統一性を持たせること等により，通常運転，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時において運転員の誤操作を防止するとともに容易に操作ができる設計とする。</li> <li>当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件及び発電用原子炉施設で有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条</li> </ul>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>(1) 操作性の確保</p> <p>重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>a. 操作の確実性</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事</p>	<p>(1) 操作性の確保</p> <p>重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>a. 操作の確実性</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事</p>	<p>件（地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失並びに燃焼ガスやばい煙、有毒ガス、降下火砕物及び凍結による操作雰囲気悪化）を想定しても、運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を中央制御室において操作に必要な照明の確保等により容易に操作することができる設計とするとともに、現場操作についても運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に操作が必要な箇所は環境条件を想定し、適切な対応を行うことにより容易に操作することができる設計とする。</p> <p>・重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、重大事故等時においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、「許可申請書十号」ハ. で考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて管理する。</p> <p><u>以下 a. から f. に安全施設及び重大事故等対処設備の操作性に係る考慮事項を説明する。</u></p> <p><u>なお、中央制御室で操作を行う安全施設の操作性については、添付書類「V-1-5-5 中央制御室の機能に関する説明書」に示す。</u></p> <p>a. <u>操作環境</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>故等が発生した場合においても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、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。</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・設置が確実に行えるよう、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><u>故等が発生した場合においても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。</u></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、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。</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・設置が確実に行えるよう、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>・重大事故等対処設備は、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。 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。 <u>操作環境における被ばく影響については、「2.3 環境条件等」に示す。</u></p> <p><u>b. 操作準備</u> ・重大事故等対処設備は、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。</p> <p>・可搬型重大事故等対処設備の運搬、設置が確実に行えるように、人力又は車両等による運搬、移動ができるとともに、設置場所にてアウトリガの張り出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p><u>c. 操作内容</u> ・現場のスイッチは、運転員等の操作性及び人間工学的観点から考慮した設計とする。 ・<u>重大事故等発生時に電源操作が必要な設備は、感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。</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>b. 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>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、<u>速やかに、容易かつ確実に</u>接続が可能な設計とする。</p> <p><u>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。</u></p> <p>また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。</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>b. 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>・<u>重大事故等発生時に現場で操作を行う弁は、手動操作又は専用工具による操作が可能な設計とする。</u></p> <p>・<u>重大事故等発生時の現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続、フランジ接続又は簡便な接続規格等、接続規格を統一することにより、確実に接続が可能な設計とする。</u></p> <p>・<u>重大事故等に対処するため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中央制御室での操作が可能な設計とする。中央制御室の制御盤のスイッチは、運転員等の操作性及び人間工学的観点</u>を考慮した設計とする。</p> <p>・重大事故等時において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については、その作動状態の確認が可能な設計とする。</p> <p>d. 切替性</p> <p>・<u>重大事故等対処設備のうち、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。</u></p> <p>・<u>重大事故等対処設備のうち、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はない。</u></p> <p>基本設計方針の展開による構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>c. 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、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>また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。</p> <p>d. 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確保できるよう、以下の設計とする。</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設計とする。</p>	<p>c. 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、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>また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。</p> <p>d. 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確保できるよう、以下の設計とする。</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設計とする。</p>	<p>e. <u>可搬型重大事故等対処設備の接続性</u></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、原則として、ケーブルはボルト、ネジ又は、より簡便な接続方式のコネクタ等を用い、配管は配管径や内部流体の圧力によって、大口径配管又は高圧環境においてはフランジを用い、小口径配管かつ低圧環境においては、フランジ又は、より簡便な接続方式の迅速流体継手等を用いる設計とする。窒素ポンプ、空気ポンプ、タンクローリ等については、各々専用の接続方法を用いる設計とする。</p> <p>・同一ポンプを接続する系統は、口径を統一することにより、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。</p> <p>f. <u>アクセスルート</u></p> <p>アクセスルートは、重大事故等時において、可搬型重大事故等対処設備が移動・運搬できるため、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</p> <p>・屋内及び屋外において、アクセスルートは、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を想定しても、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。<u>なお、屋外</u></p>	<p>屋外アクセスルートに対する基準地震動Ssに対する方針はP91で記載しており、構成上の差異のため、新たな論</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<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>なお、洪水、ダム崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、ア</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。)、<u>洪水</u>、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、<u>敷地内における化学物質の漏えい</u>、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、<u>ダム崩壊</u>、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><u>なお、洪水、ダム崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセ</u></p>	<p>アクセスルートは、<u>基準津波の影響を受けない防潮堤内に、基準地震動 S<sub>s</sub> 及び敷地に遡上する津波の影響を受けないルートを少なくとも1つ確保する。</u></p> <p>・屋外及び屋内アクセスルートは、自然現象に対して、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び<u>高潮</u>を考慮し、</p> <p>外部人為事象に対して、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、<u>危険物を搭載した車両</u>、<u>有毒ガス</u>、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> <p>・<u>アクセスルート及び火災防護に関する運用については、保安規定に定める。</u></p> <p>点が生じるものではない。</p> <p>考慮する事象の違いによる記載の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>考慮する事象の違いによる記載の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>当社は、アクセスルートにおける保安規定に定める事項を90ページ以降で明確にしているため、記載の差異により、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針の展開による構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>クセスルートへの影響はない。</p> <p>屋外のアクセスルートは、「3.1 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使用する。<u>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。</u></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><u>ルートへの影響はない。</u></p> <p>屋外のアクセスルートは, 「Ⅲ 耐震性に関する説明書」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使用する。</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>添付書類 V-1-1-6</p> <p>・屋外アクセスルートに対する地震による影響(周辺構造物の倒壊, 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, 火山の影響)を想定し, 複数のアクセスルートの中から状況を確認し, 早期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<u>1セット2台使用する。ホイールローダの保有数は, 1セット2台, 故障時及び保守点検による待機除外時の予備として3台の合計5台を分散して保管する設計とする。</u></p> <p>なお, <u>東海発電所の排気筒の短尺化及びサービス建屋減築等によりアクセスルートへの影響を防止する設計とする。</u>また, 降水及び地震による屋外タンクからの溢水に対して, 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アクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>・アクセスルートは, <u>敷地に遡上する津波による遡上高さに対して十分余裕を見た高さに高所のアクセスルートを確認する設計とする。</u></p> <p>また, <u>高潮に対して, 通行への影響を受けない敷地高さにアクセスルートを確認する設計とする。</u></p>	<p>備考</p> <p>考慮する事象の違いによる記載の差異のため, 新たな論点が生じるものではない。</p> <p>ホイールローダの仕様に関する記載は, ホイールローダの申請時に記載するため, 記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉特有の記載の差異のため, 新たな論点が生じるものではない。</p> <p>津波に対する方針の違いによる記載の差異のため, 新たな論点が生じるものではない。</p> <p>考慮する事象の違いによる記載の差異のため,</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>屋外のアクセスルートは、「3.1 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保する設計とする。</p> <p>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、車両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。</p> <p>屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地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、津波に対して立</p>	<p>屋外のアクセスルートは、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」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保する設計とする。</p> <p>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、車両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。</p> <p>屋内のアクセスルートは、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」の地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、津波に対して立</p>	<p>・自然現象のうち凍結及び森林火災、外部人為事象のうち飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス、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は、迂回路を考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないため、さらに生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</p> <p>・屋外のアクセスルートは、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る崩壊箇所の復旧又は迂回路の通行を行うことで、通行性を確保できる設計とする。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、段差緩和対策等を行う設計とする。</p> <p>・屋外アクセスルートは、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。</p> <p>め、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>考慮する事象の違いによる記載の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針の展開による構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針の展開に</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>地的要因によりアクセスルートへの影響はない。</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>再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。</p> <p>・尾駮沼取水場所A、尾駮沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)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こと。また、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こと。</p>	<p><u>地的要因によりアクセスルートへの影響はない。</u></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>再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。</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こと。また、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こと。</p>	<p>・屋内アクセスルートは、<u>津波（敷地に遡上する津波を含む。）</u>、その他の自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、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及び高潮）及び外部人為事象（飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、<u>危険物を搭載した車両</u>、<u>有毒ガス及び船舶の衝突</u>）に対しては、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>・<u>屋内アクセスルートの設定に当たっては、油内包機器及び水素内包機器による地震随伴火災の影響や、水又は蒸気内包溢水の影響を考慮するとともに、別ルートも考慮した複数のルート選定が可能な配置設計とする。</u></p>	<p>よる構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>考慮する事象の違いによる記載の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>屋内アクセスルートの溢水及び火災に対する方針はP91で記載しており、構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針の展開による構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋外のアクセスルートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールローダにより復旧すること。</li> <li>・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、融雪剤を配備すること。</li> <li>・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。</li> <li>・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こと。</li> <li>・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。</li> <li>・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こと。また、夜間及び停電時の確実な運</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋外のアクセスルートは、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールローダにより復旧すること。</li> <li>・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、融雪剤を配備すること。</li> <li>・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。</li> <li>・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こと。</li> <li>・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。</li> <li>・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こと。また、夜間及び停電時の確実な運搬や</li> </ul>		



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>搬や移動のため可搬型照明を配備すること。</p> <p>(2) 試験・検査性</p>	<p><u>移動のため可搬型照明を配備すること。</u></p> <p>アクセスルートの確保について、周辺斜面の崩壊等に対する考慮を「<u>V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針</u>」に示す。</p> <p>(2) 試験・検査性</p>	<p>アクセスルートの確保について、周辺斜面の崩壊等に対する考慮を別添1「<u>可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート</u>」に示す。</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>設計基準対象施設は、その健全性及び能力を確認するために、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）が可能な構造であり、かつ、そのために必要な配置、空間及びアクセス性を備えた設計とする。</p> <p>また、設計基準対象施設は、使用前検査、溶接安全管理検査、施設定期検査、定期安全管理検査並びに技術基準規則に定められた試験及び検査ができるように以下について考慮した設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電用原子炉の運転中に待機状態にある設計基準対象施設は、試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き、運転中に定期的に試験及び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つては、その健全性並びに多様性又は多重性を確認するため、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</li> <li>・設計基準対象施設のうち構造、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</li> </ul>	<p>資料構成の違いによる差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、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>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。</p> <p>また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、<u>保守等が実施可能な設計とする。</u></p> <p>多重性を備えた系統及び機器にあつては、<u>各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。</u></p>	<p><u>重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。</u></p> <p>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。</p> <p><u>また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、<u>保守及び改造が実施可能な設計とする。</u></u></p> <p><u>多重性を備えた系統及び機器にあつては、<u>各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。</u></u></p>	<p>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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.4 操作性及び試験・検査性 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定検査に加え、<u>保全プログラムに基づく点検が実施できる設計とする。</u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、原則として、系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。<u>系統試験については、<u>テストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。</u></u></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.4 操作性及び試験・検査性 <u>また、<u>悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認(特性確認を含む。)</u>が可能な設計とする。</u></p> </div> <p>基本設計方針の展開による構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<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>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>重大事故等対処設備は、具体的に以下の機器区分毎に示す試験・検査が実施可能な設計とし、その設計に該当しない設備は個別の設計とする。</p>	<p>2.4 操作性及び試験・検査性  <u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）を実施できるように、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とし、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。）が可能な設計とする。</u>                      なお、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><u>重大事故等対処設備は、設計基準対象施設と同様な設計に加えて、以下について考慮した設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>重大事故等対処設備のうち代替電源設備は、電気系統の重要な部分として適切な定期試験及び検査が可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>分解が可能な設計とする。ただし、可搬型設備は、分解又は取替が可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>ポンプ車は、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></li> </ul> <p><u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、具体的に以下の機器区分毎に示す試験・検査が実施可能な設計とし、その設計に該当しない設備は個別の設計とする。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>a. ポンプ、ファン、圧縮機</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分解が可能な設計とする。また、所定の機能・性能の確認が可能な設計とする。これらの確認にあたっては、他の系統へ悪影響を及ぼさない設計とする。</li> <li>・可搬型設備については、<u>分解又は取替が可能な設計とする。</u></li> <li>・ポンプ車は、<u>車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></li> </ul> <p>b. 弁（手動弁、電動弁、空気作動弁）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分解が可能な設計とする。また、所定の機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。これらの確認にあたっては、他の系統へ悪影響を及ぼさない設計とする。</li> </ul> <p>c. 容器（タンク類）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漏えいの有無の確認が可能な設計とする。この確認にあたっては、他の系統へ悪影響を及ぼさない設計とする。</li> </ul> <p>・ポンペ等の圧力容器については、規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>a. ポンプ、ファン、圧縮機</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</u></li> </ul> <p>b. 弁（手動弁、電動弁、空気作動弁、安全弁）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>分解が可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>人力による手動開閉機構を有する弁は、規定トルクによる開閉確認が可能な設計とする。</u></li> </ul> <p>c. 容器（タンク類）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器は、全体漏えい率試験が可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>ポンペは規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></li> <li>・<u>ほう酸水貯蔵タンクは、ほう酸濃度及びタンク水位を確認できる設計とする。</u></li> </ul>	<p>当社の施設構成に合わせた機器区分にて試験・検査に関する設計を記載したものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>・軽油、重油貯蔵タンクは、油量を確認できる設計とする。</p> <p>・タンクローリは、車両としての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>d. フィルタ類</p> <p>・機能・性能の確認が可能な設計とする。</p> <p>・可搬型設備については、分解又は取替が可能な設計とする。</p> <p>e. 配管類（流路）</p> <p>・外観の確認が可能な設計とする。確認にあたっては、他の設備へ悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>f. その他静的機器</p> <p>・外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>・よう素フィルタは、銀ゼオライトの性能試験が可能な設計とする。</p> <p>・軽油貯蔵タンク等は、油量を確認できる設計とする。</p> <p>・タンクローリは、車両としての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>d. 熱交換器</p> <p>・機能・性能及び漏えいの確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</p> <p>・分解が可能な設計とする。</p> <p>e. 空調ユニット</p> <p>・機能・性能の確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</p> <p>・フィルタを設置するものは、差圧確認が可能な設計とする。また、内部確認が可能なように、点検口を設けるとともに、性能の確認が可能なように、フィルタを取り出すことが可能な設計とする。</p> <p>・分解又は取替が可能な設計とする。</p> <p>f. 流路</p> <p>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</p> <p>・熱交換器を流路とするものは、熱交換器の設計方針に従う。</p> <p>g. 内燃機関</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>g. 発電機（内燃機関含む）  <u>発電機の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>h. その他電気設備  <u>その他電気設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>i. 計測制御設備                      ・模擬入力により機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。</p>	<p>・機能・性能の確認が可能なように、<u>発電機側の負荷を用いる試験系統等により、機能・性能確認ができる系統設計とする。</u></p> <p>・<u>分解が可能な設計とする。ただし、可搬型設備は、分解又は取替が可能な設計とする。</u></p> <p>h. 発電機                      ・機能・性能の確認が可能なように、<u>各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認ができる系統設計とする。</u></p> <p>・<u>分解が可能な設計とする。ただし、可搬型設備は、分解又は取替が可能な設計とする。</u></p> <p>・<u>電源車は、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p>i. その他電源設備                      ・<u>各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認ができる系統設計とする。</u></p> <p>・<u>鉛蓄電池は、電圧測定が可能な系統設計とする。ただし、鉛蓄電池（ベント型）は電圧及び比重測定が可能な系統設計とする。</u></p> <p>j. 計測制御設備                      ・模擬入力により機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>・論理回路を有する設備は、模擬入力による機能確認として、論理回路作動確認が可能な設計とする。</p> <p>j. 遮蔽</p> <p>・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計とする。</p> <p>・外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>k. 通信連絡設備</p> <p><u>通信連絡設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>l. 放射線関係設備</p> <p><u>放射線関係設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p>・論理回路を有する設備は、模擬入力による機能確認として、論理回路作動確認が可能な設計とする。</p> <p>k. 遮蔽</p> <p>・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計とする。</p> <p>・外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>l. 通信連絡設備</p> <p><u>・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>8.2.6 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>(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方針</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 <math>S_s</math> 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>a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。</p> <p>b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対</p>	<p>6. <u>地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計</u></p> <p>(1) <u>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方針</u></p> <p><u>基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 <math>S_s</math> 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。</u></p> <p><u>a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。</u></p> <p><u>b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備を保管</p>	<p>して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備を保管</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第 1 章 3. 自然現象等」における</p>	<p>する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備並びに保管場所、操作場所及びアクセスルートは、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による溢水の影響によって、機能を損なわない設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備の基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による溢水の影響については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に、保管場所、操作場所及びアクセスルートにおける基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による溢水の影響を「V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針」に示す。</p> <p>(2) 地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第 1 章 3. 自然現象等」における</p>		

MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>「3.1.1(3)b. (a)入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動S<sub>s</sub>の加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。</p> <p>(3) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。</p> <p>建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適</p>	<p>「3.1.1(3)b. (a)入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動S<sub>s</sub>の加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。</p> <p>(3) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。</p> <p>建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>切に設定することで機能が維持できる設計とする。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a)建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>(c)可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態 MOX 燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪, 風)。</p>	<p>切に設定することで機能が維持できる設計とする。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a)建物・構築物 「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b)機器・配管系 「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>(c)可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態 MOX 燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪, 風)。</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>第 1 章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>第 1 章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 通常時に作用している荷重</p> <p>通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。</p> <p>ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷</p>	<p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 通常時に作用している荷重</p> <p>通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。</p> <p>ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p><b>重</b>            対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。</p> <p>c. 荷重の組合せ            基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。</p> <p>(a) 建物・構築物            イ. 起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力を組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物について、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重, 風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と</p>	<p><b>重</b>            対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。</p> <p>c. 荷重の組合せ            基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。</p> <p>(a) 建物・構築物            イ. 起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力を組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物について、通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重, 風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>イ. 起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷</p>	<p><u>組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</u></p> <p><u>(b) 機器・配管系</u></p> <p><u>イ. 起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷</u></p>		

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>重を組み合わせる。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</p> <p>d. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</p> <p>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</p> <p>ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、</p>	<p><u>重を組み合わせる。</u></p> <p><u>(c) 可搬型設備</u></p> <p><u>イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</u></p> <p><u>d. 荷重の組合せ上の留意事項</u></p> <p><u>イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</u></p> <p><u>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</u></p> <p><u>ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</p> <p>e. 許容限界                      基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。                      (a) 起因に対し発生防止を期待する設備                      起因に対し発生防止を期待する設備となる露出した MOX 粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。                      上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひ</p>	<p><u>風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</u></p> <p><u>ホ. 重大事故時に生ずる荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による荷重の組み合わせについては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力が重大事故等の発生の要因として考慮した地震であり、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力の荷重は重大事故等が発生する前の通常時に作用する荷重であることから、重大事故等時に生ずる荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による荷重が重なることはない。</u></p> <p><u>e. 許容限界                      基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。                      (a) 起因に対し発生防止を期待する設備                      起因に対し発生防止を期待する設備となる露出した MOX 粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。                      上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひ</u></p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>ずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(b) 対処する常設重大事故等対処設備</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。</p> <p>取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 <math>S</math></p>	<p>ずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界の設定については、「V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に示す。</p> <p>(b) 対処する常設重大事故等対処設備</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界の設定を「V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に示す。</p> <p>(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。</p> <p>取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 <math>S</math></p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>s の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持される設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要なとなる施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。</p> <p>なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限</p>	<p>s の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界の設定を「V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に示す。</p> <p>(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持される設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要なとなる施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。</p> <p>なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。	界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 許容限界等に係る具体的な設計方針については、「V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に示す。		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>8.2.7 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、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 燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「5. 火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。</p> <p>(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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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>(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技術上困難な場合は、代替材料を使用する設計とする。</p>	<p>7. 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><u>可搬型重大事故等対処設備は、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。</u></p> <p><u>MOX 燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。</u></p> <p>(1) <u>可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止</u></p> <p><u>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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。</u></p> <p>(2) <u>不燃性又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>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技術上困難な場合は、代替材料を使用する設計とする。</u></p>	<p>発電炉では、可搬型重大事故等対処設備の火災防護方針を「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」に基づくこととしており、記載方針の違いによるもののため、新たな論点が生じるものではない。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、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>(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を發</p>	<p><u>また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、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。</u></p> <p><u>(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>したがって、MOX 燃料加工施設で火災を發生</u></p>		

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
<p>生させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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) 早期の火災感知及び消火 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て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> <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</p>	<p><u>させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。</u></p> <p><u>(4) 早期の火災感知及び消火</u> <u>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。</u></p> <p><u>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て設置する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
<p>ができるよう消火器を配備し、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。</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>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。</p> <p>(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>	<p><u>ができるよう消火器を配備し、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。</u></p> <p><u>(5) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮</u></p> <p><u>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。</u></p>		



MOX 燃料加工施設	発電炉		備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>8. 系統施設毎の設計上の考慮 申請範囲における重大事故等対処設備について、系統施設毎の機能と、<u>機能としての信頼性を確保するための設備の健全性について説明する。あわせて、特に設計上考慮すべき事項について、系統施設毎に以下に示す。</u></p> <p>なお、流路を形成する配管及び弁並びに電路を形成するケーブル及び盤等への考慮については、その系統内の動的機器（ポンプ、発電機等）を含めた系統としての機能を維持する設計とする。</p> <p>8.1 成形施設 <u>成形施設の設計上の考慮については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</u></p>	<p>3. 系統施設毎の設計上の考慮 申請範囲における設計基準対象施設と重大事故等対処設備について、系統施設毎の機能と、<u>機能としての健全性を確保するための設備の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散について説明する。あわせて、特に設計上考慮すべき事項について、系統施設毎に以下に示す。</u></p> <p>なお、流路を形成する配管及び弁並びに電路を形成するケーブル及び盤等への考慮については、その系統内の動的機器（ポンプ、発電機等）を含めた系統としての機能を維持する設計とする。</p> <p>3.1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 <u>(1) 機能</u> <u>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p>a. <u>通常運転時等において、使用済燃料プールを冷却する機能</u></p> <p>b. <u>通常運転時等において、使用済燃料プールに注水する機能</u></p> <p>c. <u>重大事故等時において、使用済燃料プールの冷却等を行う機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</u></li> <li>・<u>常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</u></li> </ul>	<p>設備に対する多重性又は多様性及び独立性の確保は発電炉固有の設計上の要求事項であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>「ケーブル及び盤等」は、電路を形成する機器である変圧器、回路、コネクタの総称として示している。</p> <p>「ポンプ、発電機等」は動的機器であるポンプ、非常用発電機、排風機、延焼防止ダンパなどの総称として示している。</p> <p>施設の構成が異なるため、記載の展開は必要なく、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>8.2 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>8.2.1 外部放出抑制設備</p> <p>(1) 機能</p> <p>外部放出抑制設備は、主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 閉じ込め機能</p> <p>(2) 共通要因故障に対する考慮</p> <p>外部放出抑制設備のグローブボックス排気設備及び工程室排気設備の流路を遮断する手段については、中央監視室に設置する盤の手動操作により駆動動力源の窒素を供給することで閉止するグローブボックス排気閉止ダンパ及び工程室排気閉止ダンパ並びに地下1階の現場にて手動操作により閉止できるグローブボックス排風機入口手動ダンパ及び工程室排風機入口手動ダンパを設置することで、多重性を確保した設計とする。</p> <p>外部放出抑制設備の可搬型重大事故等対処設備に係る共通要因故障に対する考慮は、当該設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>(3) 悪影響防止</p> <p>外部放出抑制設備の常設重大事故等対処設備は、グローブボックス排風機入口手動ダンパ、工程室排風機入口手動ダンパ、グローブボックス排気閉止ダンパ及び工程室排気閉止ダンパ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>外部放出抑制設備の可搬型重大事故等対処設備に係る悪影響防止は、当該設備の申請に</p>	<p>・常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ</p> <p>・可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ</p> <p>・可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ</p> <p>・大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>・代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却（原子炉冷却系統施設と兼用）</p> <p>・使用済燃料プールの監視（放射線管理施設と兼用）</p> <p>d. 工場等外への放射線物質の拡散を抑制する機能</p> <p>・大気への放射性物質の拡散抑制（原子炉格納施設と兼用）</p> <p>・海洋への放射性物質の拡散抑制（原子炉格納施設と兼用）</p> <p>e. 重大事故等の収束に必要な水を提供する機能</p> <p>・重大事故等収束のための水源（原子炉冷却系統施設及び原子炉格納施設と兼用）</p> <p>・水の供給（原子炉冷却系統施設及び原子炉格納施設と兼用）</p> <p>f. 重大事故等時における計測制御機能</p> <p>・使用済燃料プールの監視（放射線管理施設と兼用）</p> <p>g. 重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等（原子炉冷却系統</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>(4) 環境条件等</u>  <u>外部放出抑制設備は、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、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。</u>  <u>地震を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる外部放出抑制設備の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-4-2-3 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。</u>  <u>外部放出抑制設備の常設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燃料加工建屋に設置し、風(台風)等により、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。</u>  <u>外部放出抑制設備の常設重大事故等対処設備は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護する設計とする。</u>  <u>外部放出抑制設備の常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物の影響を受けない場所に設置することにより、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。</u>  <u>内的事象を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる外部放出抑制設備のグローブボックス排気閉止ダンパ及び工程室排</u></p>	<p><u>施設、計測制御系統施設及び原子炉格納施設と兼用)</u>  <u>h. アクセスルート確保(原子炉冷却系統施設に同じ)</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u>  <u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-1-1 に示す。</u>  <u>なお、当該設備のうち電源設備については、「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p><u>(3) 環境条件等</u>  <u>a. 使用済燃料プール監視カメラ</u>  <u>使用済燃料プール周辺において、使用済燃料に係る重大事故等の対処に使用するため、その環境影響を考慮して、耐環境性向上を図る設計とする。</u>  <u>使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置より、使用済燃料プール監視カメラへ空気を供給し冷却することで、使用済燃料プールに係る重大事故等時における高温の環境下においても、使用済燃料プール監視カメラが機能維持できる設計とする。</u></p> <p><u>3.2 原子炉冷却系統施設</u>  <u>(1) 機能</u>  <u>原子炉冷却系統施設は主に以下の機能を有する。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>気閉止ダンパは、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。また、重大事故等に対処するための機能が確保できない場合には、関連する工程を停止すること等を保安規定に定めて、管理する。外部放出抑制設備のグローブボックス排風機入口手動ダンパ、工程室排風機入口手動ダンパ、グローブボックス排気閉止ダンパ及び工程室排気閉止ダンパは、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として、放射線の影響を受けない異なる区画又は離れた場所から操作可能な設計とする。</u></p> <p><u>外部放出抑制設備の可搬型ダンパ出口風速計は、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として、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で操作可能な設計とするとともに、高性能エアフィルタにより MOX 粉末を捕集した後のダクトに接続口を設けることで接続操作時に汚染が拡大しないよう考慮することにより、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。</u></p> <p><u>外部放出抑制設備の可搬型重大事故等対処設備に係る環境条件等は、当該設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>(5) <u>操作性の確保</u>  <u>外部放出抑制設備の可搬型ダンパ出口風速計と常設ダクトとの接続は、常設ダクトに測</u></p>	<p>a. <u>通常運転時等において、適切に炉心を冷却する機能（原子炉压力容器及び一次冷却材設備）</u></p> <p>b. <u>設計基準事故時等において、炉心を冷却する機能（非常用炉心冷却系）</u></p> <p>c. <u>設計基準事故時等において、原子炉压力容器に注水し、水位を維持する機能（原子炉隔離時冷却系）</u></p> <p>d. <u>通常運転時等において、炉心崩壊熱及び残留熱の除去、炉心を冷却する機能（残留熱除去系）</u></p> <p>e. <u>通常運転時等において、残留熱除去設備、非常用炉心冷却設備等の機器で発生する熱を冷却除去する機能（残留熱除去系海水系）</u></p> <p>f. <u>重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却する機能</u>          ・<u>高圧代替注水系による原子炉注水</u>          ・<u>原子炉隔離時冷却系による原子炉注水</u>          ・<u>高圧炉心スプレイ系による原子炉注水</u>          ・<u>ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）</u>          ・<u>原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力上昇抑制</u></p> <p>g. <u>重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する機能</u>          ・<u>逃がし安全弁</u>          ・<u>インターフェイスシステム LOCA 隔離弁</u></p> <p>h. <u>重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却する機能</u>          ・<u>低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>定口を設けて可搬型ダンパ出口風速計の検出部を挿入する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。</u></p> <p><u>(6) 試験・検査</u>  <u>外部放出抑制設備の常設重大事故等対処設備は、通常時において、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、外観点検、機能性能確認等が可能な設計とする。また、当該機能を健全に維持するため、保修等が可能な設計とする。</u></p> <p><u>外部放出抑制設備のグローブボックス排風機入口手動ダンパ、工程室排風機入口手動ダンパ、グローブボックス排気閉止ダンパ及び工程室排気閉止ダンパは、通常時において、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、動作確認によりダンパの固着がないことの確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>外部放出抑制設備のグローブボックス給気フィルタ、グローブボックス排気フィルタ、グローブボックス排気フィルタユニット及び工程室排気フィルタユニットは、通常時において、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、差圧の確認によりフィルタの目詰まりがないことの確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>外部放出抑制設備の可搬型重大事故等対処設備に係る試験・検査は、当該設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>・ 低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却</u></p> <p><u>・ 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</u></p> <p><u>・ 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却</u></p> <p><u>・ 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却</u></p> <p><u>・ 残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水</u></p> <p><u>・ 低圧炉心スプレイ系による原子炉注水</u></p> <p><u>・ 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱</u></p> <p><u>・ 緊急用海水系</u></p> <p><u>・ 残留熱除去系海水系</u></p> <p><u>i. 通常運転時等において、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能（残留熱除去系海水系）</u></p> <p><u>j. 重大事故等時において、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能</u></p> <p><u>・ 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（放射線管理施設、原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用）</u></p> <p><u>・ 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</u></p> <p><u>・ 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱</u></p> <p><u>・ 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱</u></p> <p><u>・ 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱</u></p> <p><u>・ 残留熱除去系海水系による除熱</u></p> <p><u>・ 緊急用海水系による除熱</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6	
	<p>8.2.2 <u>代替グローブボックス排気設備</u></p> <p>(1) <u>機能</u>  <u>代替グローブボックス排気設備は、主に以下の機能を有する。</u></p> <p>a. <u>閉じ込め機能</u></p> <p>(2) <u>共通要因故障に対する考慮</u>  <u>共通要因故障に対する考慮は、代替グローブボックス排気設備の可搬型重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>(3) <u>悪影響防止</u>  <u>代替グローブボックス排気設備の常設重大事故等対処設備は、グローブボックス排気ダクトに設置する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。</u>  <u>代替グローブボックス排気設備の可搬型重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮は、申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>(4) <u>環境条件等</u>  <u>地震を要因とする重大事故等が発生した場合に対処に用いる代替グローブボックス排気設備の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-4-2-3 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。</u>  <u>代替グローブボックス排気設備の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損</u></p>	<p>k. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器内の冷却等を行う機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>緊急用海水系</u></li> <li>・<u>残留熱除去系海水系</u></li> </ul> <p>l. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（原子炉格納施設と兼用）</u></li> </ul> <p>m. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>熔融炉心の落下遅延及び防止（原子炉格納施設と兼用）</u></li> </ul> <p>n. <u>重大事故等時において、使用済燃料プールの冷却等を行う機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用）</u></li> </ul> <p>o. <u>重大事故等の収束に必要な水を供給する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>重大事故等収束のための水源（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉格納施設と兼用）</u></li> <li>・<u>水の供給（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉格納施設と兼用）</u></li> </ul> <p>p. <u>重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、計測制御系統施設及び原子炉格納施設と兼用）</u></p> <p>q. <u>アクセスルート確保</u></p> <p>(2) <u>多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u>  <u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-2-1 に示す。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>傷を防止できる燃料加工建屋に設置し、風（台風）等により、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。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備の常設重大事故等対処設備は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置又は保管、被水防護する設計とする。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備の常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、内部発生飛散物の影響を受けない場所に設置することにより、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。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備のグローブボックス排気ダクトの系統に設置するダンパの操作は、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として、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。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備の可搬型重大事故等対処設備に係る環境条件等は、当該設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>(5) 操作性の確保</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備の可搬型ダクトと代替グローブボックス排気設備のグローブボックス排気ダクトとの接続は、フランジ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。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備のグローブボックス排気ダクトは、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</u></p>	<p><u>なお、当該設備のうち電源設備については、「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p><u>3.3 計測制御系統施設</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>計測制御系統施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 通常運転時等における計測制御機能</u></p> <p><u>b. 重大事故等時における計測制御機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・原子炉圧力容器内の温度</u></li> <li><u>・原子炉圧力容器内の圧力</u></li> <li><u>・原子炉圧力容器内の水位</u></li> <li><u>・原子炉圧力容器への注水量</u></li> <li><u>・原子炉格納容器への注水量</u></li> <li><u>・原子炉格納容器内の温度</u></li> <li><u>・原子炉格納容器内の圧力</u></li> <li><u>・原子炉格納容器内の水位</u></li> <li><u>・原子炉格納容器内の水素濃度</u></li> <li><u>・未臨界の維持又は監視</u></li> <li><u>・最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）</u></li> <li><u>・最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）（放射線管理施設と兼用）</u></li> <li><u>・最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）</u></li> <li><u>・格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）</u></li> <li><u>・格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）</u></li> <li><u>・格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）</u></li> <li><u>・水源の確保</u></li> <li><u>・原子炉建屋内の水素濃度</u></li> </ul>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p><u>う、系統に必要なダンパを設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及びダンパ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。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備の可搬型重大事故等対処設備に係る操作性の確保は、当該設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>(6) 試験・検査</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備の常設重大事故等対処設備は、通常時において、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、外観点検、機能性能確認等が可能な設計とする。また、当該機能を健全に維持するため、保守等が可能な設計とする。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備のグローブボックス給気フィルタ及びグローブボックス排気フィルタは、通常時において、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、差圧の確認によりフィルタの目詰まりがないことの確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>代替グローブボックス排気設備の可搬型重大事故等対処設備に係る試験・検査は、当該設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>・原子炉格納容器内の酸素濃度</u></p> <p><u>・発電所内の通信連絡</u></p> <p><u>・温度、圧力、水位、注水量の計測・監視</u></p> <p><u>・圧力、水位、注水量の計測・監視</u></p> <p><u>・その他</u></p> <p><u>c. 通常運転時等における原子炉制御室機能</u></p> <p><u>・反応度制御系（原子炉停止系を含む。）に係る設備及び非常用炉心冷却系等非常時に原子炉の安全を確保するための設備を操作する機能</u></p> <p><u>・発電用原子炉施設の主要な系統の運転・制御に必要な監視及び制御機能</u></p> <p><u>・その他の発電用原子炉施設を安全に運転するために必要な機能</u></p> <p><u>・中央制御室の居住性の確保</u></p> <p><u>d. 重大事故等時における原子炉制御室機能</u></p> <p><u>・中央制御室にて操作を行う重大事故等対処設備を操作する機能</u></p> <p><u>・中央制御室にて操作を行う重大事故等対処設備の監視及び制御機能</u></p> <p><u>・その他の重大事故等に対処するために必要な機能</u></p> <p><u>・中央制御室待避室による居住性の確保（放射線管理施設と兼用）</u></p> <p><u>・可搬型照明（SA）による居住性の確保</u></p> <p><u>・酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保</u></p> <p><u>・チェン징エリアの設置及び運用による汚染の持ち込みの防止</u></p> <p><u>e. 重大事故等時において、緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にする機能</u></p> <p><u>・代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入</u></p> <p><u>・再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制</u></p>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
	<p>8.3 <u>放射線管理施設</u>  <u>放射性廃棄物の廃棄施設の設計上の考慮については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</u></p> <p>8.4 <u>その他の加工施設</u>  <u>その他の加工施設の設計上の考慮については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する</u></p>	<p>・<u>ほう酸水注入</u>  ・<u>自動減圧系の起動阻止スイッチによる原子炉出力急上昇防止</u>  f. <u>重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する機能</u>  ・<u>原子炉減圧の自動化</u>  ・<u>非常用窒素供給系による窒素確保</u>  ・<u>非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧</u>  g. <u>重大事故等時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</u>  ・<u>格納容器内水素濃度 (SA) 及び格納容器内酸素濃度 (SA) による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視</u>  ・<u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 (放射線管理施設、原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用)</u>  h. <u>重大事故等時において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する機能</u>  ・<u>静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制 (原子炉格納施設と兼用)</u>  ・<u>原子炉建屋内の水素濃度監視</u>  i. <u>重大事故等時における緊急時対策所機能</u>  ・<u>必要な情報の把握</u>  ・<u>通信連絡</u>  j. <u>通信連絡を行うために必要な機能</u>  ・<u>発電所内の通信連絡</u>  ・<u>発電所外 (社内外) の通信連絡</u>  k. <u>重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設及び原子炉格納施設と兼用)</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>1. <u>アクセスルート確保（原子炉冷却系統施設に同じ）</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u>  <u>「(1) 機能」を考慮して，重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を，表 3-3-1 に示す。</u>  <u>なお，当該設備のうち電源設備については，「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u>  <u>また，計測機器の故障等により，重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において，当該パラメータを推定するための多様性を有したパラメータについて，表 3-3-2 及び表 3-3-3 に示す。</u>  <u>表 3-3-2 及び表 3-3-3 で示すパラメータは，以下のとおり。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・重要監視パラメータ</u>  <u>主要パラメータのうち，耐震性，耐環境性を有し，重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</u></li> <li><u>・有効監視パラメータ</u>  <u>主要パラメータのうち，自主対策設備*の計器のみで計測されるが，計測することが困難になった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</u></li> <li><u>・重要代替監視パラメータ</u></li> </ul>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p><u>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。</u></p> <p>・<u>常用代替監視パラメータ</u></p> <p><u>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備*の計器のみで計測されるパラメータをいう。</u></p> <p><u>注記 *：自主対策設備とは、技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備をいう。</u></p> <p><u>(3) 悪影響防止</u></p> <p><u>a. 共用</u></p> <p><u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>(a) 通信連絡設備</u></p> <p><u>重要安全施設以外の安全施設として、通信連絡設備のうち衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、テレビ会議システム（社内）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）、加入電話設備（加入電話及び加入FAX）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は、東海発電所で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備として、通信連絡設備のうち緊急時対策所内に設置する衛星</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p><u>電話設備（固定型）及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）は、同一の端末を使用することにより、端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ、安全性の向上が図れることから、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>衛星電話設備（固定型）及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）は、共用により悪影響を及ぼさないよう、東海発電所及び東海第二発電所の使用する要員が通信連絡するために必要な容量を確保する設計とする。</u></p> <p><u>3.4 放射性廃棄物の廃棄施設</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>放射性廃棄物の廃棄施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 廃棄物の種類に応じて、処理又は貯蔵保管する機能</u></p> <p><u>3.5 放射線管理施設</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>放射線管理施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 通常運転時等における原子炉制御室機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・中央制御室の居住性の確保</u></li> <li><u>・モニタリング・ポストによる放射線量の測定</u></li> <li><u>・放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定</u></li> <li><u>・気象観測設備による気象観測項目の測定</u></li> </ul> <p><u>b. 重大事故等時における原子炉制御室機能</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>中央制御室換気系による居住性の確保</u></li> <li>・ <u>中央制御室待避室による居住性の確保</u> (計測制御系統施設と兼用)</li> <li>c. <u>重大事故等時において、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能</u></li> <li>・ <u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</u> (原子炉冷却系統施設、原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用)</li> <li>d. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</u></li> <li>・ <u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</u> (原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用)</li> <li>e. <u>重大事故等時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</u></li> <li>・ <u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出</u> (計測制御系統施設、原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用)</li> <li>f. <u>重大事故等時において、使用済燃料プールの冷却等を行う機能</u></li> <li>・ <u>使用済燃料プールの監視</u> (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)</li> <li>g. <u>重大事故等時における計測制御機能</u></li> <li>・ <u>原子炉格納容器内の放射線量率</u></li> <li>・ <u>最終ヒートシンクの確保</u> (格納容器圧力逃がし装置) (計測制御系統施設と兼用)</li> <li>・ <u>最終ヒートシンクの確保</u> (耐圧強化ベント系)</li> <li>・ <u>使用済燃料プールの監視</u> (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)</li> <li>h. <u>重大事故等時における監視測定機能</u></li> <li>・ <u>放射線量の代替測定</u></li> <li>・ <u>放射能観測車の代替測定</u></li> </ul>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>・<u>気象観測設備の代替測定</u></p> <p>・<u>放射線量の測定</u></p> <p>・<u>放射性物質濃度（空气中・水中・土壤中）及び海上モニタリング</u></p> <p>i. <u>重大事故等時における緊急時対策所機能</u></p> <p>・<u>緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護</u></p> <p>・<u>放射線量の測定</u></p> <p>j. <u>アクセスルート確保（原子炉冷却系統施設に同じ）</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-4-1 に示す。</u></p> <p><u>なお、当該設備のうち電源設備については、「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p>a. <u>単一設計</u></p> <p><u>(a) 中央制御室換気系</u></p> <p><u>設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする中央制御室換気系のダクトの一部については、当該設備に要求される原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、ダクトの全周破断を想定しても、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</u></p> <p><u>想定される単一故障の発生に伴う中央制御室の運転員の被ばく量は、設計基準事故時に、ダクトの全周破断に伴う漏えいを考慮</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>し、<u>保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価したとしても、緊急作業時に係る線源強度を下回することを確認した。</u></p> <p><u>単一設計における主要解析条件の比較を表 3-7-1 に、ダクト全周破断時の影響評価を表 3-7-2 に示す。</u></p> <p><u>また、単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する 2 日間を考慮し、修復作業に係る従事者の被ばく線量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系のうち単一設計とするとするダクトの一部の設計に当たっては、想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とし、修復作業に係る従事者の被ばく線量を緊急時作業にかかる線量強度に照らしても十分小さくなるよう保安規定に基づき管理する。</u></p> <p><u>(3) 悪影響防止</u></p> <p><u>a. 共用</u></p> <p><u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>(a) 緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所用差圧計</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備として、緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備（緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>置) 及び緊急時対策所用差圧計を設置する。共用により、必要な情報 (相互のプラント状況、運転員の対応状況等) を共有・考慮しながら、総合的な管理 (事故処置を含む。) を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の区分けなく使用できる設計とする。</p> <p><u>3.6 原子炉格納施設</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p>原子炉格納施設は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. <u>通常運転時等における原子炉格納容器バウンダリ機能</u></p> <p>b. <u>重大事故等時において、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (原子炉冷却系統施設、放射線管理施設及び非常用電源設備と兼用)</u></li> </ul> <p>c. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器内の冷却等を行う機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器内の冷却</u></li> <li>・<u>代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器内の冷却</u></li> <li>・<u>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) による原子炉格納容器内の除熱</u></li> <li>・<u>残留熱除去系 (サプレッション・プール冷却系) によるサプレッション・プール水の除熱</u></li> </ul>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>d. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（原子炉冷却系統施設と兼用）</u></li> <li>・<u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（放射線管理施設及び非常用電源設備と兼用）</u></li> </ul> <p>e. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>格納容器下部注水系（常設）によるペDESTAL（ドライウェル部）への注水</u></li> <li>・<u>格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウェル部）への注水</u></li> <li>・<u>溶融炉心の落下遅延及び防止（原子炉冷却系統施設と兼用）</u></li> </ul> <p>f. <u>重大事故等時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化（非常用電源設備と兼用）</u></li> <li>・<u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出（計測制御系統施設、放射線管理施設及び非常用電源設備と兼用）</u></li> </ul> <p>g. <u>重大事故等時において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>原子炉建屋ガス処理系による水素排出</u></li> <li>・<u>静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制（計測制御系統施設と兼用）</u></li> </ul> <p>h. <u>工場等外への放射性物質の拡散を抑制する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>大気への放射性物質の拡散抑制（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用）</u></li> <li>・<u>海洋への放射性物質の拡散抑制（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用）</u></li> </ul>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>・航空機燃料火災への泡消火</p> <p>i. <u>重大事故等の収束に必要なとなる水を供給する機能</u></p> <p>・<u>重大事故等収束のための水源（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉冷却系統施設と兼用）</u></p> <p>・<u>水の供給（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉冷却系統施設と兼用）</u></p> <p>j. <u>重大事故等時における原子炉制御室機能</u></p> <p>・<u>原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保</u></p> <p>・<u>原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保</u></p> <p>k. <u>重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設，原子炉冷却系統施設及び計測制御系統施設と兼用）</u></p> <p>1. <u>アクセスルート確保（原子炉冷却系統施設に同じ）</u></p> <p>(2) <u>多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p>「(1) 機能」を考慮して，<u>重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を，表 3-5-1 に示す。</u></p> <p>なお，当該設備のうち電源設備については，<u>「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p>a. <u>単一設計</u></p> <p>(a) <u>原子炉建屋ガス処理系</u></p> <p><u>設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とする原子炉建屋ガス処理系の配</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>管の一部については、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、配管の全周破断を想定しても、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</p> <p>想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆に対する放射線被ばくは、設計基準事故時に、配管の全周破断に伴う漏えいを考慮し、保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価したとしても、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に示された設計基準事故時の判断基準を下回ることを確認した。</p> <p>単一設計における主要解析条件の比較を表 3-7-3 及び表 3-7-4 に、配管全周破断時の影響評価を表 3-7-5 及び表 3-7-6 に示す。</p> <p>また、単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する屋外の場合 4 日間、屋内の場合 2 日間を考慮し、修復作業に係る従事者の被ばく線量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。</p> <p>原子炉建屋ガス処理系のうち単一設計とする配管の一部の設計に当たっては、想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とし、修復作業に係る従事者の被ばく線量を緊急時作業にかかる線量強度に照らしても十分小さくなるよう保安規定に基づき管理する。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>(b) <u>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）</u>  <u>設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、</u>  <u>単一設計とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）のスプレイヘッド（サブプレッション・チェンバ側）については、想定される最も過酷な単一故障の条件として、</u>  <u>配管1箇所全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。</u>  <u>また、静的機器の単一故障としてスプレイヘッド（サブプレッション・チェンバ側）の全周破断を仮定しても、残留熱除去系2系統にてドライウェルスプレイを行うか、又は1系統をドライウェルスプレイ、もう1系統を残留熱除去系（サブプレッション・ブール</u>  <u>冷却系）で運転することで原子炉格納容器の冷却機能を代替できる設計とする。</u>  <u>単一設計における主要解析条件の比較を表3-7-7に、スプレイヘッド（サブプレッション・チェンバ側）全周破断時の影響評価を表3-7-8に示す。なお、評価に当たっては、本来は残留熱除去系2系統の作動に期待できるものの、保守的に残留熱除去系1系統の作動に期待し、破断口から注水される水がサブプレッション・チェンバの冷却に寄与しないものとした。</u>  <u>(3) 悪影響防止</u>  <u>a. 重大事故等対処設備使用時及び通常待機時の系統的な影響（電氣的な影響を含む。）</u>  <u>(a) ブローアウトパネル閉止装置</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>原子炉建屋外側ブローアウトパネルは、誤開放しない設計又は開放した場合においても閉止できる若しくはブローアウトパネル閉止装置にて開口部を速やかに閉止できる設計とし、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p><u>悪影響防止を含めた原子炉建屋外側ブローアウトパネル及びブローアウトパネル閉止装置等の機能要求に対する設計については、別添4「ブローアウトパネル関連設備の設計方針」に示す。</u></p> <p><u>3.7 その他発電用原子炉の附属施設</u>  <u>3.7.1 非常用電源設備</u>  <u>(1) 機能</u>  <u>非常用電源設備は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 通常運転時等における非常用電源機能</u>  <u>b. 重大事故等時における非常用電源機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・常設代替交流電源設備による給電</u></li> <li><u>・可搬型代替交流電源設備による給電</u></li> <li><u>・所内常設直流電源設備による給電</u></li> <li><u>・可搬型代替直流電源設備による給電</u></li> <li><u>・代替所内電気設備による給電</u></li> <li><u>・非常用交流電源設備</u></li> <li><u>・非常用直流電源設備</u></li> <li><u>・燃料給油設備による給油（補機駆動用燃料設備と兼用）</u></li> </ul> <p><u>c. 重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</u></li> <li><u>・逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</u></li> </ul>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>d. <u>重大事故等時において、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（原子炉冷却系統施設、放射線管理施設及び原子炉格納施設と兼用）</li> </ul> <p>e. <u>重大事故等時において、原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（放射線管理施設及び原子炉格納施設と兼用）</li> </ul> <p>f. <u>重大事故等時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化（原子炉格納施設と兼用）</li> <li>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出（計測制御系統施設、放射線管理施設及び原子炉格納施設と兼用）</li> </ul> <p>g. <u>重大事故等時における緊急時対策所機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時対策所用代替電源設備による給電</li> </ul> <p>h. <u>アクセスルート確保（原子炉冷却系統施設に同じ）</u></p> <p>(2) <u>多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-6-1 に示す。</u></p> <p>a. <u>非常用の計測制御用電源設備</u></p> <p><u>非常用の計測制御用電源設備は、計装用主母線 2 母線及び計装用分電盤 3 母線で構成する。計装用分電盤 2 A 及び 2 B は、2 系統に分離独立する設計とし、それぞれ非常用無停電電源装置から給電することで、多重</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p><u>性及び独立性を図った設計とする。</u></p> <p><u>(3) 悪影響防止</u></p> <p><u>a. 共用</u></p> <p><u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>(a) 緊急時対策所用代替電源設備</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備として、緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所用代替電源設備（緊急時対策所用発電機、緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプ）を設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の区分けなく使用できる設計とする。</u></p> <p><u>3.7.2 常用電源設備</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>常用電源設備は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 通常運転時等における保安電源機能</u></p> <p><u>3.7.3 補助ボイラー</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>補助ボイラーは主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. タービンのグラント蒸気、廃棄物処理系の濃縮器、屋外タンク配管の保温及び各</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p><u>種建屋等の暖房用の蒸気供給機能</u></p> <p><u>3.7.4 火災防護設備</u>  <u>火災防護設備は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>a. 火災の発生防止, 感知, 消火, 影響軽減機能</u></p> <p><u>(2) 悪影響防止</u></p> <p><u>a. 共用</u>  <u>以下の設備については, 東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>(a) 火災感知設備</u>  <u>重要安全施設以外の安全施設として, 火災防護設備である火災感知設備の一部は, 共用する火災区域に設け, 中央制御室での監視を可能とすることで, 共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>(b) 消火系</u>  <u>重要安全施設以外の安全施設として, 火災防護設備である消火系のうち電動機駆動消火ポンプ, 構内消火用ポンプ, ディーゼル駆動消火ポンプ, ディーゼル駆動構内消火ポンプ, ろ過水貯蔵タンク, 原水タンク及び多目的タンクは, 必要な容量をそれぞれ確保するとともに, 接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで, 安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>(c) 火災区域構造物</u>  <u>重要安全施設以外の安全施設として, 火災防護設備である火災区域構造物のうち固体廃棄物作業建屋及び固体廃棄物貯蔵庫は, 共用する火災区域に必要な構造物により構成し, 共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</u></p>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>3.7.5 <u>浸水防護施設</u>  <u>浸水防護施設は主に以下の機能を有する。</u>  <u>(1) 機能</u>  <u>a. 津波防護機能</u>  <u>b. 浸水防止機能</u>  <u>c. 津波監視機能</u></p> <p>3.7.6 <u>補機駆動用燃料設備</u>  <u>(1) 機能</u>  <u>補機駆動用燃料設備は主に以下の機能を有する。</u>  <u>a. 重大事故等時における補機駆動用燃料の供給機能</u>  <u>b. アクセスルート確保 (原子炉冷却系統施設に同じ)</u>  <u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u>  <u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-6-2 に示す。</u>  <u>(3) 悪影響防止</u>  <u>a. 共用</u>  <u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u>  <u>(a) ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク</u>  <u>重要安全施設以外の安全施設として、ディーゼル駆動消火ポンプ燃料タンクは、ディーゼル駆動消火ポンプの機能を達成するために必要となる容量を有することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>3.7.7 <u>非常用取水設備</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>非常用取水設備は主に以下の機能を有する。</p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p>a. <u>通常運転時等における流路としての機能</u></p> <p>b. <u>重大事故等時における流路としての機能</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-6-3 に示す。</u></p> <p><u>3.7.8 緊急時対策所</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>緊急時対策所は主に以下の機能を有する。</u></p> <p>a. <u>通常運転時等における緊急時対策所機能</u></p> <p>b. <u>重大事故等時における緊急時対策所機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護（放射線管理施設）</u></li> <li>・ <u>緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定</u></li> <li>・ <u>放射線量の測定（放射線管理施設）</u></li> <li>・ <u>必要な情報の把握（計測制御系統施設）</u></li> <li>・ <u>通信連絡（計測制御系統施設）</u></li> <li>・ <u>緊急時対策所用代替電源設備による給電（非常用電源設備）</u></li> </ul> <p>b. <u>アクセスルート確保（原子炉冷却系統施設に同じ）</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-6-4 に示す。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-6
		<p>なお、当該設備のうち電源設備については、<u>「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p><u>(3) 悪影響防止</u></p> <p><u>a. 共用</u></p> <p><u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>(a) 緊急時対策所</u></p> <p><u>重要安全施設以外の安全施設として、緊急時対策所は、東海発電所と同時発災時に対応するために必要な居住性を確保する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備として、緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備等を設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の分けなく使用できる設計とする。</u></p>

## 別紙 4-2

# 重大事故等対処設備の設計方針

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-6	
<p>【凡例】</p> <p><u>下線</u>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラントの違いによらない記載内容の差異</li> <li>・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異</li> </ul> <p><u>二重下線</u>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント固有の事項による記載内容の差異</li> <li>・後次回の申請範囲に伴う差異</li> </ul> <p><u>破線下線</u>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本設計方針での後次回申請による差異</li> </ul> <p>■：「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」及び別項目「V-1-1-5 加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する説明書」で比較する</p>	<p>V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要</li> <li>2. 設計方針             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 基本方針</li> <li>2.2 竜巻への考慮</li> <li>2.3 外部火災への考慮</li> <li>2.4 火山への考慮</li> <li>2.5 溢水への考慮</li> <li>2.6 可搬型重大事故等対処設備の地震への考慮</li> </ol> </li> </ol> <p>1. 概要 本資料は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」にて示した重大事故等対処設備の機能維持に係る設計方針を整理した上で、各設備の要求機能及び性能目標を明確にし、各設備の機能設計等について説明するものである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 設計方針             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 基本方針 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。 想定する重大事故等の環境条件のうち、竜巻、外部火災、火山、溢水及び可搬型重大事故等対処設備の地震への考慮について以下に示す。</li> </ol> </li> </ol>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>4. 環境条件等</p> <p>重大事故等対処設備は、<u>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とするとともに、操作が可能な設計とする。</u></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、重大事故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、<u>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。</u></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(以下「重大事故等時に生ずる荷重」という。)及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響)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、<u>高温</u>、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び<u>塩害</u>を選定する。</p>	<p>2.2 竜巻への考慮</p> <p>2.2.1 竜巻防護に関する基本方針</p> <p>重大事故等対処設備は、事業(変更)許可を受けた想定される竜巻(以下「設計竜巻」という。)が発生した場合においても、作用する設計荷重に対して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>なお、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」の「4.1 自然現象に対する防護対策 (1) 風(台風)」及び「2.4.1.4(1) b. 構造物への粒子の衝突に</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、発電用原子炉施設の竜巻防護設計が「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則</u>」(以下「<u>技術基準規則</u>」という。)第7条及びその「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈</u>」(以下「<u>解釈</u>」という。)に適合することを説明し、<u>技術基準規則第54条及び解釈に規定される「重大事故等対処設備」を踏まえた重大事故等対処設備への配慮についても説明するものである。</u></p> <p>2. 竜巻防護に関する基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>外部事象防護対象施設が、設計竜巻により<u>その安全機能が損なわれないよう、設計時にそれぞれの施設の設置状況等を考慮して、竜巻より防護すべき施設に対する設計竜巻からの影響を評価し、外部事象防護対象施設が安全機能を損なうおそれがある場合は、影響に応じた防護対策を講じる設計とする。</u></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が損なわれないように、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の位置的分散、悪影響防止、環境条件等を考慮した設計とする。</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「3.1.1 (2) 風(台風)」を踏まえ、風(台風)に対する設計について</p>	<p>当社において、外部事象防護対象施設は「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」にて示すこととしているため、記載による差異はない。(以降同様)</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す条件を設定する。</u></p> <p><u>また、人為事象のうち、有毒ガスとして想定される六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする有毒ガスについては重大事故等対処設備に対して影響を及ぼすことはないことから考慮は不要である。人為事象のうち、航空機落下については、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた燃料加工建屋内に設置するか、又は設計基準に対処するための設備の安全機能と同時にその機能がこなわれるおそれがないよう、位置的分散を図る。燃料加工建屋の航空機落下に対する設計は「V-1-1-1-5 航空機に対する防護設計に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故におい</u></p>	<p>対する設計方針」に記載している粒子の衝突による影響についても、竜巻防護に対する設計方針の中で示す。</p>	<p>も、竜巻に対する設計で確認する。確認結果については本資料で示し、包括関係を確認する。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>て想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、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影響についても考慮する。</u></p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>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に、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。</u></p> <p><u>閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。</u></p> <p><u>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、放射線並びに荷重への具体的な設計方針は「(2) 重大事故等時における条件の影響」に示す。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。</u></p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</p> <p>さらに、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、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>い設計とする。</p> <p>具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない静的な構築物、系統及び機器を除く設備が没水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。没水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>重大事故等対処設備の溢水に対する対象の選定、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とすることにより、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>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、溢水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保す</p>	<p>2.2.1.1 竜巻防護に対する設計方針</p> <p>設計竜巻から防護する重大事故等対処設備としては、重大事故時にその機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、重大事故等対処設備を保管又は設</p>	<p>2.1.1 竜巻より防護すべき施設</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「2.3 外部からの衝撃より防護すべき施設」に従い、竜巻より防護す</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>ること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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への対処に必要な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よる荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。</p> <p>4. 環境条件等(1)環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備 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燃料加工建屋、第1保管庫・貯水所、第2保管庫・貯水所、</p>	<p>置する構築物、系統及び機器を対象とする。重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等は、竜巻に対し、機械的強度を有すること等により、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><u>設計竜巻から防護する重大事故等対処設備は、以下のように分類できる。</u></p> <p>(1) <u>建屋等内の重大事故等対処設備(外気と繋がっている重大事故等対処設備を除く)</u></p> <p>(2) <u>建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備</u></p> <p>(3) <u>屋外の重大事故等対処設備</u></p> <p>また、施設の倒壊等により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼして重大事故等への対処に必要な機能を損なわせるおそれがある施設の影響及び竜巻の随件事象による影響を考慮した設計とする。</p>	<p>べき施設は、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備とする。</p> <p>「建屋等」については、後段の「2.2.2 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定」で明確化することから、「等」はそのままとした。</p> <p>「機械的強度を有すること等」の指す内容は機械的強度を有すること及び機能を損なわないための運用上の措置を指すが、後段の「2.2.1.4 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備に対する竜巻防護設計」で明確化することから、「等」はそのままとした。</p> <p>「倒壊等」の指す内容は、倒壊又は転倒(機械的影響)、付属施設の破損(機能的影響)であり、後段の「2.2.1.4(1)a.(e) 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設」で示すため当該箇所では「等」とした。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>緊急時対策建屋, 再処理施設の制御建屋及び洞道に保管し, 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>屋外の可搬型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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>凍結に対して常設重大事故等対処設備は, 「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して, 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。具体的には, 屋内の常設重大事故等対処設備は, 外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また, 屋外の常設重大事故等対処設備は, 凍結防止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。</p> <p>高温に対して常設重大事故等対処設備は, 「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して, 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。具体的には, 屋内の常設重大事故等対処設備は, 外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>する。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、高温防止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。</p> <p>降水に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、防水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。</p> <p>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p>	<p>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、竜巻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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおい</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>4. 環境条件等(3)自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>竜巻による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>て共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p> <p>2.2.1.2 設計竜巻及び設計飛来物の設定</p> <p>(1) 設計竜巻の設定</p> <p><u>風圧力による荷重及び気圧差による荷重は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「4. 環境条件等」に基づき、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.2 設計竜巻及び設計飛来物の設定」の「(1) 設計竜巻の設定」に示す値を設定する。</u></p> <p>具体的な設計方針を、「2.2.4 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計方針」に示す。</p>	<p>2.1.2 設計竜巻及び設計飛来物の設定</p> <p>設計竜巻及び設計飛来物の設定について、以下に示す。</p> <p>(1) 設計竜巻</p> <p><u>設計竜巻の最大風速は 100 m/s と設定する。設計竜巻の最大風速 100 m/s に対して、風（台風）の風速は 30 m/s であるため、風（台風）の設計は竜巻の設計に包絡される。</u></p> <p>具体的な設計方針を、添付書類「V-1-1-2-3-3 竜巻防護に関する施設の設計方針」に示す。</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>
<p>4. 環境条件等(3)自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>竜巻による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持する</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>とともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、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。</p>	<p>(2) 設計飛来物の設定</p> <p>設計飛来物の設定は、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.2 設計竜巻及び設計飛来物の設定」の「(2) 設計飛来物の設定」に基づき設定する。その場合において「竜巻防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「竜巻防護対象施設等」を「重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等」に読み替えて適用する。</p>	<p>(2) 設計飛来物</p> <p>設置(変更)許可を受けたとおり、固縛等の運用、管理を考慮して、飛来した場合に運動エネルギー又は貫通力が最も大きくなる鋼製材(長さ4.2 m×幅0.3 m×高さ0.2 m、質量135 kg、飛来時の水平速度51 m/s、飛来時の鉛直速度34 m/s)を設計飛来物として設定する。また、評価対象物の設置状況及びその他環境状況に応じて、砂利についても、評価において設計飛来物に代わる飛来物として設定する。</p> <p>なお、東海発電所を含む当社敷地内におい</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>
<p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、重大事故等への対</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>処に必要な機能を損なわない設計とする。具体的には、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、当該設備は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。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>生物的事象に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物に対して、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。具体的には、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への</p>		<p>て、飛来した場合の運動エネルギー又は貫通が設計飛来物である鋼製材より大きな資機材等については、その保管場所、設置場所等を考慮し、外部事象防護対象施設、防護対策施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設に衝突し、外部事象防護対象施設の機能に影響を及ぼす可能性がある場合には、固縛、固定又は外部事象防護対象施設、防護対策施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設からの離隔、撤去並びに車両の入構管理及び退避を実施することを保安規定に定め、運用を行う。</p> <p>また、当社敷地近傍の隣接事業所から、上記の設計飛来物（鋼製材）の運動エネルギー又は貫通力を上回る飛来物が想定される場合は、隣接事業所との合意文書に基づきフェンス等の設置により飛来物となるものを配置できない設計とすること若しくは当該飛来物の衝撃荷重を考慮した設計荷重に対し、当該飛来物が衝突し得る外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設（以下「外部事象防護対象施設等」という。）の構造健全性を確保する設計とすること若しくは当該飛来物による外部事象防護対象施設の損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること若しくは安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とするとともに、運用に関する事項は保安規定に定める。</p> <p>なお、隣接事業所からの飛来物は、東海第</p>	<p>事業所外から飛来するおそれのある飛来物については立地固有の整理であり記載に差異がある。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>配慮に関する説明書</u>にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に設置することにより、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。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。</p> <p>具体的には、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の常設重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する。また、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</p> <p><u>森林火災からの輻射強度の影響を考慮する常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-</u></p>	<p>固縛対象物の選定については、「2.2.3 竜巻防護のための固縛対象物の選定」に示す。</p>	<p><u>二発電所及び東海発電所構内の現地調査によって確認した飛来物源を参考に、隣接事業所内に配置されることが想定でき、外部事象防護対象施設等に到達する可能性を有し、運動エネルギー又は貫通力が最大の物品として車両を設定する。</u></p> <p>固縛対象物の選定に当たっては、添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」に従った方針を保安規定に示す。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>4 外部火災防護における評価結果」に示す。</p> <p>ただし、<u>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。消防車による事前散水を含む火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備の森林火災に対する対象の選定、要求機能、性能目標、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用紛体11種 粒径約2<math>\mu</math>m)の除塩フィルタ及び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</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>する。</p> <p><u>敷地内における化学物質の漏えいに対して常設重大事故等対処設備は再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置することにより、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。</u></p> <p><u>また、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。</u></p> <p><u>電磁的影響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。</u></p> <p><u>具体的には、電磁的障害に対して重大事故等対処への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、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。</u></p> <p><u>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重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計と</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>する。</p> <p>また、重量物の落下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>具体的には、常設重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。</p> <p>また、常設重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。</p> <p>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</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>b. <u>可搬型重大事故等対処設備</u></p> <p><u>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とする。</u></p> <p><u>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、放射線及び荷重への具体的な設計方針は「(2)重大事故等時における条件の影響」に示す。</u></p> <p><u>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。</u></p> <p><u>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流入防</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>止を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等は、地震に対して、機能を損なわない設計とする。なお、可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置に関する詳細については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等の耐震設計については、「V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針」に示す。</u></p> <p><u>地震に対する可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計及び建屋等の耐震設計については、次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</u></p> <p><u>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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、</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>転倒防止, 固縛の措置を行う設計とする。</u></p> <p><u>溢水及び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, 被水防護を行うことにより, 火災に対しては, 「7. 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, 重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>具体的には, 可搬型重大事故等対処設備のうち, 溢水によって必要な機能が損なわれない静的な機器を除く設備が没水, 被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>没水, 被水等の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定については, 「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し, 想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については, 「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備の溢水に対する対象の選定, 評価方針及び評価結果については, 重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は, 「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。</u></p> <p><u>また, 可搬型重大事故等対処設備の据付けは, 津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし, 使用時に津波の影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>は、津波に対して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>具体的には、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給する場合及び燃料加工建屋に放水する場合は、津波による影響を受けない場所に可搬型重大事故等対処設備を据付けることとし、尾駮沼取水場所 A、尾駮沼取水場所 B 又は二又川取水場所 A(以下「敷地外水源」という。)における可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波警報の解除後に対応を開始すること、津波警報の発令確認時に対応中の場合は一時的に退避することにより、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>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保管し、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>屋外の可搬型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への対処に必要な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よる荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。</p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>凍結に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止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。</u></p> <p><u>高温に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、高温防止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。</u></p> <p><u>降水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部か</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>らの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、防水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。</u></p> <p><u>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、直撃雷に対して、当該設備は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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物の侵入及び水生植物の付着に対して、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。具体的には、これら生物の侵入及び水生植物の付着を防止又は抑制することにより、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。</u></p> <p><u>森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に保管することに</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>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、森林火災からの放射強度の影響を考慮した場合においても、<u>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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>具体的には、<u>可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備は、森林火災からの放射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の可搬型重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保等する。また、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</u></p> <p><u>森林火災からの放射強度の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備に対する放射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</u></p> <p>塩害に対して可搬型重大事故等対処設備</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用紛体11種 粒径約2<math>\mu</math>m)の除塩フィルタ及び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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>敷地内における化学物質の漏えいに対して可搬型重大事故等対処設備は、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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。</u></p> <p><u>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがない設計とする。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に必要な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。</u></p> <p><u>電磁的障害に対して可搬型重大事故等対</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>処設備は、重大事故等時においても電磁波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。具体的には、電磁的障害に対して重大事故等への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、重大事故等への対処に必要な損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、重量物の落下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。</u></p> <p><u>具体的には、可搬型重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(1) <u>重大事故等時における条件の影響</u>                      a. <u>環境圧力による影響</u>  <u>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想定される環境圧力が加わっても、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。</u>  <u>環境圧力については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して設定する。</u>  <u>屋外の環境圧力は、大気圧を設定する。</u>  <u>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内及びグローブボックス内の環境圧力は、以下に示す通常時及び重大事故等時の圧力を考慮して大気圧を設定する。</u>                      (a) 通常時において、燃料加工建屋内の負圧</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>管理を行っているが、最大で-160Pa であり、大気圧と同程度である。</u></p> <p><u>(b) 重大事故等時には、火災が発生することに加え、給気設備及び排風機の停止に伴い、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内の圧力は上昇するが、大気圧に近づく程度にとどまる。</u></p> <p><u>設定した環境圧力に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境圧力下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較等によるものとする。</u></p> <p><u>(c) 重大事故等の発生を想定するグローブボックス内（当該グローブボックスと接続するグローブボックス排気設備の排気経路含む。以下同じ。）及びその他のグローブボックス内の環境圧力は、以下に示す通常時及び重大事故等時の圧力を考慮して大気圧を設定する。</u></p> <p><u>イ. 通常時において、グローブボックス内の負圧管理を行っているが、最大で-400Pa であり、大気圧と同程度である。</u></p> <p><u>ロ. 重大事故等時には、火災発生に伴う温度上昇により、圧力が上昇するが、系外へ繋がる経路へ避圧され、初期圧力に対して最大でも 600Pa の圧力上昇で平衡する。</u></p> <p><u>b. 環境温度及び湿度による影響</u></p> <p><u>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>定される環境温度及び湿度にて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。環境温度については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して設定する。</u></p> <p><u>屋外の環境温度は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて高温に対する設計温度として定めた 37℃を設定する。</u></p> <p><u>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内の環境温度は、以下に示す通常時及び重大事故等時の温度を考慮して 40℃を設定する。</u></p> <p><u>(a) 通常時において、燃料加工建屋内は、部屋内に設置する機器、照明による発熱及び核燃料物質からの崩壊熱を考慮し、40℃以下となるようにしている。</u></p> <p><u>(b) 重大事故等時には、重大事故の発生を想定するグローブボックス内の火災によりグローブボックス内の温度が上昇するが、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室は、部屋容積が十分広く、熱源となる火災の継続時間が短いことから、有意な温度上昇が考えられない。</u></p> <p><u>ただし、重大事故の発生を想定するグローブボックス近傍として、グローブボックス表面に設置する機器の環境温度は、グロ</u></p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>グローブボックスから直接熱が伝わっていくことを考慮し、100℃を設定する。</u></p> <p><u>環境湿度については、考えられる最高値としてすべての区分において100%を設定する。</u></p> <p><u>設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較等によるものとする。</u></p> <p><u>重大事故等の発生を想定するグローブボックス内の環境温度は、火災消火まで継続時間における最高温度及び火災源から鉛直方向の温度分布を考慮し、火災源から鉛直方向の距離 0～950mm, 951～1300mm 及びそれ以外の範囲でそれぞれ 450℃, 150℃, 100℃を設定する。</u></p> <p><u>上記以外のグローブボックス内の環境温度は、事故による有意な温度上昇はないため、40℃を設定する。</u></p> <p><u>また、設定した湿度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。耐圧部以外の部分にあつては、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>を周囲の空気から分離することや、機器の内部にヒーターを設置し、内部で空気を加温して相対湿度を低下させること等により、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較等によるものとする。</u></p> <p><u>c. 放射線による影響</u></p> <p><u>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想定される放射線にて機能を損なわない設計とする。放射線については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して、設定する。</u></p> <p><u>屋外の放射線は、重大事故等時においても、外部への放射性物質の放出量は小さく、設備に対して影響を及ぼすことはないことから、管理区域外の遮蔽設計の基準となる線量率を基に <math>2.6 \mu\text{Gy/h}</math> を設定する。</u></p> <p><u>燃料加工建屋内のうち管理区域内の放射線は、工程室の遮蔽設計の基準となる線量率を基に <math>50 \mu\text{Gy/h}</math> を設定し、管理区域外の放射線は、管理区域外の遮蔽設計の基準となる線量率を基に <math>2.6 \mu\text{Gy/h}</math> を設定する。</u></p> <p><u>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室は、重大事故等時において、グローブボックス給気系及びグローブボックスのパネルの隙間から MOX 粉末が漏えいすることが想定されるが、重大事故等時に気相中に移行する割合及び経路中にフィ</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p><u>ルタを経由することを踏まえると、有意な放射線量の上昇がないことから、工程室の遮蔽設計の基準となる線量率を基に 50 <math>\mu</math> Gy/h を設定する。</u></p> <p><u>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこと、耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境放射線を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等により得られた機器の機能が維持される積算線量を機器の放射線に対する耐性値とし、環境放射線条件と比較することとする。耐性値に有意な照射速度依存性がある場合には、実証試験の際の照射速度に応じて、機器の耐性値を補正することとする。</u></p> <p><u>環境放射線条件との比較のため、機器の耐性値を機器が照射下にあると評価される期間で除算して線量率に換算することとする。</u></p> <p><u>なお、MOX 燃料加工施設の通常時に有意な放射線環境に置かれる機器にあつては、通常時の重大事故等以前の状態において受ける放射線量分を事故等時の線量率に割増すること等により、事故等以前の放射線の影響を評価することとする。</u></p> <p><u>重大事故等の発生を想定するグローブボックス内の放射線は、重大事故等によって外</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>部へ放出する放射線量を基に、1 Gy/7 日間を設定する。また、それ以外のグローブボックス内については、重大事故等によって有意な線量の上昇はないが、グローブボックス内の放射線を包含した条件として、重大事故等の発生を想定するグローブボックス内と同一の放射線を設定する。</p> <p>(3) 自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備については、自然現象のうち、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>風(台風)による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。ただし、竜巻の最大風速による風荷重を大きく下回るため、竜巻に対する設計として確認する。</p> <p>竜巻による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻による影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定，要求機能及び性能目標については，「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し，竜巻による荷重に対する構造健全性評価，設計飛来物の衝突に対する貫通，裏面剥離に係る評価に係る評価方針については，「V-1-1-1-2-4-1 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」に基づくものとし，評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p> <p>積雪荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は，「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し，機械的強度を有する設計とする。積雪に対する設計は，構造物への静的負荷として降下火砕物の堆積荷重の影響を考慮する火山の影響に対する設計として確認する。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は，「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し，構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>降下火砕物による影響を考慮する常設重</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>大事故等対処設備の選定，要求機能及び性能目標については，「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し，降下火砕物による荷重に対する構造健全性評価に係る評価方針については，「V-1-1-1-4-4-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に基づくものとし，評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備については，自然現象のうち，風(台風)，竜巻，積雪及び火山の影響による荷重の評価を行い，それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>風(台風)による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等は，「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し，機械的強度を有する設計とする。</p> <p>風(台風)による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は，「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し，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。</p> <p>固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち，地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は，余長を有する固縛で</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>拘束することにより、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。ただし、竜巻の最大風速による風荷重を大きく下回るため、竜巻に対する設計として確認する。</p> <p>竜巻による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、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。</p> <p>竜巻による影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、竜巻による荷重に対する構造健全性評価、設計飛来物の衝突に対する貫通、裏面剥離に係る評価に係る評価方針及び屋外の可搬型重大事</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>故等対処設備の固縛等に係る評価方針については、「V-1-1-1-2-4-1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び「V-1-1-1-2-4-1-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度方針」に基づくものとし、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算書」及び「V-1-1-1-2-4-2-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度計算書」に示す。</p> <p>積雪荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。積雪に対する設計は、構造物への静的負荷として降下火砕物の堆積荷重の影響を考慮する火山の影響に対する設計として確認する。</p> <p>積雪荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、除雪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。除雪については保安規定に定めて、管理する。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、除灰及び屋内への配備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。除灰及び屋内</p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>への配備については保安規定に定めて、管理する。</p> <p>降下火砕物による影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、降下火砕物による荷重に対する構造健全性評価に係る評価方針については、「V-1-1-4-4-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に基づくものとし、評価条件及び評価結果を「V-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>c. 荷重の組み合わせ</p> <p>自然現象の組み合わせについては、「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す考え方にに基づいて、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響のそれぞれに対し、以下の組み合わせを考慮する。</p> <p>(a) 地震と風(台風)                      (b) 地震と積雪                      (c) 風(台風)と積雪                      (d) 風(台風)と火山の影響                      (e) 竜巻と積雪                      (f) 積雪と火山の影響</p> <p>「(a) 地震と風(台風)」及び「(b) 地震と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「Ⅲ-1 耐震性に関する基本方針」に示す。また、評価条件及び評価結果を「Ⅲ-2 耐震性に関する計算書」に示す。</p>	<p>2.2.1.3 荷重の設定及び荷重の組合せ</p> <p>荷重の設定及び荷重の組み合わせは、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「4. 環境条件等」の「(3)c. 荷重の組み合わせ」に基づき、「V-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 荷重の設定及び荷重の組合せ」及び以下を荷重の設定及び荷重の組み合わせとして考慮する。</p>	<p>(51/448)から</p> <p>(2) 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>竜巻の影響を考慮する施設の竜巻防護設計における構造強度評価は、以下に示す設計竜巻荷重とそれ以外の荷重の組合せを適切に考慮して、施設の構造強度評価を実施し、その結果がそれぞれ定める許容限界内にあることを確認する。</p> <p>(51/448)から</p> <p>設計竜巻荷重の算出については、添付書類「V-3-別添1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>a. 荷重の種類</p> <p>(a) 常時作用する荷重                      常時作用する荷重としては、持続的に生じる荷重である自重及び上載荷重を考慮する。</p> <p>(b) 設計竜巻荷重                      設計竜巻荷重としては、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>「(c) 風(台風)と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に示す。ただし、風(台風)と積雪の重ね合わせは、竜巻と積雪の重ね合わせに包絡されるため、竜巻と積雪の重ね合わせに関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p> <p>「(d) 風(台風)と火山の影響」及び「(f) 積雪と火山の影響」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に示す。また、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>「(e) 竜巻と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に示す。また、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p>		<p>による衝撃荷重を考慮する。飛来物による衝撃荷重としては、設計飛来物等が衝突する場合の荷重を設定することを基本とする。これらの荷重は短期荷重とする。</p> <p>(c) 運転時の状態で作用する荷重                      運転時の状態で作用する荷重としては、配管等にかかる内圧やポンプのスラスト荷重等の運転時荷重を考慮する。</p> <p>(52/468)から                      b. 荷重の組合せ                      (a) 竜巻の影響を考慮する施設の設計における荷重の組合せとしては、常時作用する荷重、設計竜巻荷重及び運転時の状態で作用する荷重を適切に考慮する。</p> <p>(b) 設計竜巻荷重については、対象とする施設の設置場所及びその他の環境条件によって設定する。</p> <p>(c) 飛来物による衝突の設定においては、評価に応じて影響の大きくなる向きで衝突するように設定する。さらに、衝突断面積についても、影響が大きくなるような形状として設定する。</p> <p>(d) 常時作用する荷重及び運転時の状態で作用する荷重については、組み合わせることで設計竜巻荷重の抗力となる場合には、保守的に組み合わせないことを基本と</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>d. 重大事故等時に生ずる荷重の組み合わせ</p> <p>重大事故等対処設備は、重大事故等時に生ずる荷重及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の組み合わせを考慮したとしても、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。</p> <p>具体的には、屋内の重大事故等対処設備は、重大事故等時に生ずる荷重と自然現象(地震)による荷重の組み合わせを考慮し、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。</p> <p>なお、重大事故等時に生ずる荷重と自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の組み合わせについては、自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の影響が建屋内に及ばないこと、重大事故等時に生ずる荷重が建屋外に及ばないことから、重大事故等に生ずる荷重と自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重が重なることはない。</p> <p>さらに、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一、使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるように位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する設計とすることにより、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>(1) 重大事故等時に生ずる荷重と風(台風)、竜巻による荷重の組み合わせについては、(風(台風)、竜巻による荷重の影響が建屋内に及ばないこと、重大事故等時に生ずる荷重が建屋外に及ばないことから、重大事故等に生ずる荷重と風(台風)、竜巻による荷重が重なることはない。</p>	<p>する。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>4. 環境条件等(3)自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 竜巻による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、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。</p> <p>(4) 重大事故等対処設備の設置場所 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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。</p> <p>(5) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所 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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能</p>	<p>(2) 屋外の可搬型重大事故等対処設備に対しては、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「4. 環境条件等」の「(3)b. 可搬型重大事故等対処設備」に基づき、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 荷重の設定及び荷重の組合せ」のうち、風圧力による荷重を設定する。</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>な設計により、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>2.2.1.4 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備に対する竜巻防護設計</p> <p>「2.2.1.1 竜巻防護に対する設計方針」にて設定した設計竜巻から防護する重大事故等対処設備について、風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物による衝撃荷重を組み合わせた荷重(以下「設計竜巻荷重」という。)並びに通常時に作用している荷重、運転時荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重を適切に組み合わせたもの(以下「設計荷重(竜巻)」という。)を踏まえた竜巻防護設計を実施する。</p> <p>竜巻防護設計として、設計荷重(竜巻)に対する影響評価を実施することから、影響評価の対象として、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>竜巻の影響を考慮する具体的な重大事故等対処設備については、「2.2.2 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定」及び「2.2.3 竜巻防護のための固縛対象物の選</p>	<p>3 竜巻の影響を考慮する施設の竜巻防護設計方針</p> <p>「2.1.1 竜巻より防護すべき施設」にて設定した施設について、「2.1.2 設計竜巻及び設計飛来物の設定」にて設定した設計竜巻による荷重(設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及び設計飛来物等による衝撃荷重を組み合わせた荷重)(以下「設計竜巻荷重」という。)及びその他考慮すべき荷重に対する竜巻防護設計を実施する。</p> <p>竜巻より防護すべき施設に対し、それぞれの設置状況等を踏まえ、設計竜巻荷重に対する影響評価を実施し、影響評価の結果を踏まえて、竜巻の影響について評価を行う施設(以下「竜巻の影響を考慮する施設」という。)を選定する。</p> <p>竜巻の影響を考慮する具体的な施設については、添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」に示し、選定したそれぞれの施設に対する詳細</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>4. 環境条件等(1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>4. 環境条件等(1)環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備</p>	<p><u>定」に示す。</u> <u>選定したそれぞれの重大事故等対処設備に対する詳細な設計方針について、「2.2.4 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計方針」に示す。</u></p> <p>(1) 設計竜巻による直接的影響に対する設計 竜巻防護設計において、設計竜巻から防護する重大事故等対処設備は、設計荷重(竜巻)に対して機械的強度を有する建屋等により防護すること、位置的分散等により、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>a. 設計方針</p> <p>(a) 建屋等内の重大事故等対処設備 建屋等内の重大事故等対処設備は、設計荷重(竜巻)に対して、竜巻時及び竜巻通過後において、重大事故等への対処に必要な機能を損なわず、また、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よう、重大事故等対処設備を収納する建屋等内に設置し、建屋等により防護する設計とする。</p>	<p><u>設計について、屋外の重大事故等対処設備以外については、添付書類「V-1-1-2-3-3 竜巻防護に関する施設の設計方針」に、屋外の重大事故等対処設備については、添付書類「V-1-1-2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」に示す。</u></p> <p>(1) 設計方針</p> <p>【45/448】から (b) 屋内の重大事故等対処設備 屋内の重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に基づき、竜巻時及び竜巻通過後において、設計竜巻の風圧力による荷重に対し、環境条件を考慮しても、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわず、また設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないよう、竜巻より</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<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保管し, 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>4. 環境条件等(2)悪影響防止 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, 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設置又は保管することで, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする, 又は, 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>防護すべき施設を内包する施設により防護する設計とする。</p> <p>a. 外部事象防護対象施設 外部事象防護対象施設は, 設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対して, その施設に要求される機能を維持する設計とする。外部事象防護対象施設における配置, 施設の構造等を考慮した設計方針を以下に示す。</p> <p>(a) 屋外の外部事象防護対象施設 屋外の外部事象防護対象施設は, 設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し, 竜巻時及び竜巻通過後において, 安全機能を損なわないよう, 施設に要求される機能を維持する設計とする。なお, このとき外部事象防護対象施設が安全機能を損なうおそれがある場合は, 防護措置として防護対策施設を設置する等の防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(b) 屋内の外部事象防護対象施設 イ. 屋内の外部事象防護対象施設は, 設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し, 竜巻時及び竜巻通過後において, 安全機能を損なわないよう, 建屋等の竜巻より防護すべき施設を内包する施設により防護する設計とする。 ロ. 外気と繋がっている屋内の外部事象防</p>	<p>外部事象防護対象施設の方針は「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」で示すこととしているため, 添付書類に紐づけに関する記載は不要。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
		<p>護対象施設は、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、竜巻時及び竜巻通過後において、安全機能を損なわないよう、施設に要求される機能を維持する設計とする。</p> <p>ハ. 建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設は、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、竜巻時及び竜巻通過後において、安全機能を損なわないよう、施設に要求される機能を維持する設計とする。設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重により安全機能を損なうおそれがある場合には、防護措置として防護対策施設を設置する等の防護対策を講じる設計とする。</p> <p>b. 重大事故等対処設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【47/448】へ</p> <p>(a) 屋外の重大事故等対処設備</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に基づき、竜巻時及び竜巻通過後において、設計竜巻の風圧力による荷重に対し、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、位置的分散等を考慮した設置又は保管とともに、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）や同じ機能を有</p> </div>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
		<p>する他の重大事故等対処設備に衝突する可能性がある設備に対し、飛散させないよう固縛の措置をとることにより、設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備が同時に損傷しない設計とする。なお、具体的な設計方針については、添付書類「V-1-1-2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」に記載する。</p> <p>【42/448】へ                      (b) 屋内の重大事故等対処設備                      屋内の重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に基づき、竜巻時及び竜巻通過後において、設計竜巻の風圧力による荷重に対し、環境条件を考慮しても、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわず、また設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないよう、竜巻より防護すべき施設を内包する施設により防護する設計とする。</p> <p><u>c. 防護対策施設</u>  <u>防護対策施設は、竜巻時及び竜巻通過後において、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、内包する外部事象防護対象施設が安全機能を損なわないよう、設計飛来物等が外部事象防護対象施設に衝突することを</u></p>	<p>MOX 燃料加工施設には対象施設がないため記載に差異がある。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>4. 環境条件等(3)自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備                      竜巻による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(b) <u>重大事故等対処設備を収納する建屋等</u>  <u>重大事故等対処設備を収納する建屋等は、設計荷重(竜巻)に対して、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計」の「(1)a. (b) 竜巻防護対象施設を収納する建屋」に基づく設計とする。</u>その場合において「<u>竜巻防護対象施設</u>」を「<u>重大事故等対処設備</u>」に、「<u>安全機能</u>」を「<u>重大事故への対処に必要な機能</u>」に読み替えて適用する。</p>	<p><u>防止可能な設計とする。</u>  <u>また、防護対策施設は、その他考えられる自然現象(地震等)に対して、外部事象防護対象施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。</u></p> <p>d. 竜巻より防護すべき施設を内包する施設  <u>竜巻より防護すべき施設を内包する施設は、竜巻時及び竜巻通過後において、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、内包する竜巻より防護すべき施設の安全機能を損なわないよう、設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止可能な設計とする。</u></p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>
<p>4. 環境条件等(3)自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備                      竜巻による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわな</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>い、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(c) 建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備</p> <p>外部放出抑制設備等の建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備は、設計基準事故の対処に使用する設備と兼用しているため、気圧差による荷重に対して、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計」の「(1)a.(c) 建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設」に基づく設計とする。その場合において「竜巻防護対象施設」を「重大事故等対処設備」、「安全機能」を「重大事故への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p>		<p>「外部放出抑制設備等」とは、外部放出抑制設備、代替グローブボックス排気設備、排気モニタリング設備であり、「2.2.2 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定」で対象の選定結果を示すため、ここでは「等」のままとした。</p>
<p>4. 環境条件等(3)自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>竜巻による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-</p>	<p>(d) 屋外の常設重大事故等対処設備</p> <p>屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に基づき、竜巻時及び竜巻通過後に</p>	<p>【44/448】から</p> <p>(a) 屋外の重大事故等対処設備</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>において、設計荷重(竜巻)を考慮し、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、構造強度評価を実施し、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう、設備に要求される機能を維持する設計とする。ただし、竜巻時に防護できない設備については、建屋等内に予備品を配備し、交換できる設計とすることで、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。具体的な対象設備の設計は後次回申請で説明する。</p> <p>(e) 屋外の可搬型重大事故等対処設備 屋外の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>性に関する説明書」に基づき、竜巻時及び竜巻通過後において、設計竜巻の風圧力による荷重に対し、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、位置的分散等を考慮した設置又は保管とともに、浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突する可能性がある設備に対し、飛散させないよう固縛の措置をとることにより、設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備が同時に損傷しない設計とする。なお、具体的な設計方針については、添付書類「V-1-1-2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」に記載する。</p>	
<p>3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備 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設計とする。</p>			
<p>4. 環境条件等(3)自然現象により発生する荷重の影響 b. 可搬型重大事故等対処設備 竜巻による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
<p>づき算出する風荷重を考慮し、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。</p> <p>4. 環境条件等(2)悪影響防止 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、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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>また、風圧力による荷重を考慮し、必要に応じて固縛等の措置をとることで、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。)に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(f) 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設は、<u>「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計」の「(1)a.(e) 竜巻防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」に基づく設計とする。その場合において「竜巻防護対象施設等」を「重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等」に、「安全機能」を「重大事故への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</u></p>	<p>e. 外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設</p> <p>外部事象防護対象施設等は、竜巻時及び竜巻通過後において、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、機械的及び機能的な波及的影響により外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>機械的な波及的影響としては、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設や重大事故等対処設備、資機材等の倒壊、損傷、飛散等により外部事象防護対象施設等に与える影響を考慮し、機能的影響としては、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、外部事象防護対象施設に</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
		<p>波及的影響を及ぼす可能性がある施設の損傷等による外部事象防護対象施設の機能喪失を考慮する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【58/448】へ</p> <p>f. 竜巻随件事象を考慮する施設</p> <p>外部事象防護対象施設は、竜巻による随件事象として過去の竜巻被害の状況及び発電所における施設の配置から想定される、危険物貯蔵施設の火災、屋外タンク等からの溢水及び設計竜巻又は設計竜巻と同時に発生する雷の影響による外部電源喪失によって、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻随伴による火災に対しては、火災による損傷の防止における想定に包絡される又は火災を起こさない設計とする。</p> <p>なお、竜巻随伴による溢水に対しては、溢水による損傷の防止における溢水量の想定に包絡される又は溢水を起こさない設計とする。</p> <p>さらに、竜巻随伴による外部電源喪失に対しては、外部電源喪失を生じない又は代替設備による電源供給が可能な設計とする。</p> </div>	
	<p>(g) 固縛装置</p> <p>固縛装置は、屋外の可搬型重大事故等対処設備及び当該設備を収納するものに対して風圧力による荷重による浮き上がり又は横</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p>滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の可否を決定し、固縛が必要な場合は、固縛装置は、風圧力による荷重及び当該荷重に伴い発生する荷重に耐える設計とする。</p>	<p><b>【37/448】</b>へ</p> <p>竜巻の影響を考慮する施設の竜巻防護設計における構造強度評価は、以下に示す設計竜巻荷重とそれ以外の荷重の組合せを適切に考慮して、施設の構造強度評価を実施し、その結果がそれぞれ定める許容限界内にあることを確認する。</p> <p>設計竜巻荷重の算出については、添付書類「V-3-別添 1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>a. 荷重の種類</p> <p>(a) 常時作用する荷重 常時作用する荷重としては、持続的に生じる荷重である自重及び上載荷重を考慮する。</p> <p>(b) 設計竜巻荷重 設計竜巻荷重としては、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物による衝撃荷重を考慮する。飛来物による衝撃荷重としては、設計飛来物等が衝突する場合の荷重を設定することを基本とする。これらの荷重は短期荷重とする。</p> <p>(c) 運転時の状態で作用する荷重 運転時の状態で作用する荷重としては、</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p>b. 許容限界</p> <p>許容限界は、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計」の「(1)b. 許容限界」に基づき、以下のことを確認する。</p>	<p>配管等にかかる内圧やポンプのスラスト荷重等の運転時荷重を考慮する。</p> <p>b. 荷重の組合せ</p> <p>(a) 竜巻の影響を考慮する施設の設計における荷重の組合せとしては、常時作用する荷重、設計竜巻荷重及び運転時の状態で作用する荷重を適切に考慮する。</p> <p>(b) 設計竜巻荷重については、対象とする施設の設置場所及びその他の環境条件によって設定する。</p> <p>(c) 飛来物による衝突の設定においては、評価に応じて影響の大きくなる向きで衝突するように設定する。さらに、衝突断面積についても、影響が大きくなるような形状として設定する。</p> <p>(d) 常時作用する荷重及び運転時の状態で作用する荷重については、組み合わせることで設計竜巻荷重の抗力となる場合には、保守的に組み合わせないことを基本とする。</p> <p>c. 許容限界</p> <p>外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備の許容限界は「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」（改正 平成 26 年 9 月 17 日原規技発第 1409172 号 原子力規制委員会）を参照し、設計竜巻荷重と地震荷重との</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
		<p>類似性, 規格等への適用性を踏まえ, 「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1987」( (社) 日本電気協会), 「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 J E A G 4 6 0 1-補 1984」( (社) 日本電気協会) 及び「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1991 追補版」( (社) 日本電気協会) (以下「J E A G 4 6 0 1」という。) 等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いて, 以下のことを確認する。</p> <p>(a) 外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備のうち外部事象防護対象施設と同一設備外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備のうち外部事象防護対象施設と同一設備の許容限界は, 設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し, 構成する主要構造部材が, おおむね弾性状態に留まることとする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【57/448】へ</p> <p>(b) 屋外の重大事故等対処設備に取り付ける固縛装置</p> <p>屋外の重大事故等対処設備に取り付ける固縛装置の許容限界は, 設計竜巻の風圧力による荷重に対し, 固縛状態を維持するために, 固縛装置の構成部材である連結材は破断が生じないよう十分な強度を有していること, 固定材は塑性ひずみが生じる</p> </div>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p>(a) 建屋等内の重大事故等対処設備  <u>重大事故等対処設備は、構造健全性を維持する重大事故等対処設備を収納する建屋等内に設置し、重大事故等対処設備を収納する建屋等により防護する設計とすることから、設計荷重(竜巻)に対する許容限界は、「(b) 重大事故等対処設備を収納する建屋等」に示す。</u></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>場合であっても、終局耐力に対し十分な強度を有すること及び基礎部は、取替が容易でないことから、弾性状態に留まることとする。</p> </div> <p>(c) 防護対策施設  <u>防護対策施設の構成品である防護ネットは、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、主要な構造部材の破断が生じないように、破断荷重に対して十分な余裕を持った強度を有し、たわみを生じても、設計飛来物が外部事象防護対象施設と衝突しないよう外部事象防護対象施設との離隔を確保できることとする。</u>  <u>防護対策施設の構成品である防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物が外部事象防護対象施設と衝突へ衝突することを防止するために、設計</u></p>	<p>発電炉は強度評価する対象のみ本項で対象を挙げているが、当社は.a.設計方針で分類した設備単位で記載することとしたため構成が異なる。</p> <p>MOX 燃料加工施設には対象施設がないため記載による差異はない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
		<p><u>飛来物が、防護鋼板を貫通せず、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないものとする。</u></p> <p><u>防護ネット及び防護鋼板の支持構造物である架構は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重が防護ネット及び防護鋼板に作用する場合には、主要な構造部材に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないよう防護ネット等を支持出来るようにする。また、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重が主要な構造部材に直接作用した際にも、主要な構成部材は貫通せず又構成部材の損傷に伴う架構の崩壊に至らず、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないものとする。</u></p> <p><u>車両防護柵とする架構は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物等による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重が架構に直接作用した際に、設計飛来物等が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、主要な構造部材は貫通せず、部材が終局状態に至るような荷重が生じないこととする。</u></p> <p><u>竜巻の影響に対する防護機能を期待する扉は、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、扉の外殻を構成する部材が貫通を生じない最小必要厚さ以上とし、外部事象防護対象施設が波及的影響を受けないよう、主要な構造部材が終局状態に至るような荷重</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p>(b) 重大事故等対処設備を収納する建屋等 <u>重大事故等対処設備を収納する建屋等については、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計」の「(1)b. (b) 竜巻防護対象施設を収納する建屋」に基づく設計とする。その場合において「竜巻防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</u></p> <p>(c) 建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備 建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備については、気圧差による荷重に対し、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計」の「(1)b. (c) 建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設」に基づく設計とする。その場合において「竜巻防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</p>	<p><u>が生じないこととする。</u></p> <p>(d) 竜巻より防護すべき施設を内包する施設 竜巻より防護すべき施設を内包する施設については、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対して、主要な構造部材が終局状態に至るようなひずみ又は荷重が生じないこととする。</p> <p>また、竜巻より防護すべき施設を内包する施設の外殻を構成する部材が、評価式に基づく貫通を生じない最小必要厚さ以上とすること、及び竜巻より防護すべき施設が波及的影響を受けないよう、竜巻より防護すべき施設を内包する施設の外殻を構成する部材が裏面剥離を生じない最小必要厚さ以上とすることとし、主要な構造部材が終局状態に至るようなひずみ又は荷重が生じないこととする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p>(d) 屋外の常設重大事故等対処設備 屋外の常設重大事故等対処設備の許容限界は、設計荷重(竜巻)に対し、構成する主要構造部材が、おおむね弾性状態に留まることを基本とする。ただし、設計飛来物の衝突を考慮する重大事故等対処設備は、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に影響を与えるおそれのある変形を生じないこととする。</p> <p>(e) 屋外の可搬型重大事故等対処設備 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、固縛装置に許容限界を設定する。</p> <p>(f) 屋外の重大事故等対処設備に取り付ける固縛装置 固縛装置の許容限界は、設計竜巻の風圧力による荷重に対し、固縛状態を維持するために、固縛装置の構成部材である連結材は破断が生じないように十分な強度を有していること、固定材は塑性ひずみが生じる場合であっても、終局耐力に対し十分な強度を有することとする。</p> <p>(g) 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設</p>	<p>【53/448】から</p> <p>(b) 屋外の重大事故等対処設備に取り付ける固縛装置 屋外の重大事故等対処設備に取り付ける固縛装置の許容限界は、設計竜巻の風圧力による荷重に対し、固縛状態を維持するために、固縛装置の構成部材である連結材は破断が生じないように十分な強度を有していること、固定材は塑性ひずみが生じる場合であっても、終局耐力に対し十分な強度を有すること及び基礎部は、取替が容易でないことから、弾性状態に留まることとする。</p> <p>(e) 外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設</p>	<p>発電炉では「屋外の重大事故等対処設備」に関する記載を別添付に展開していることによる記載の差異のため、新たに議論が生じるものではない。(以下、同様)</p> <p>資料構成の差異によるも</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p><u>重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設は、「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計」の「(1)a. (b) 竜巻防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」に基づく設計とする。その場合において「竜巻防護対象施設等」を「重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等」に、「安全機能」を「重大事故への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</u></p> <p>竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備に対する設計の詳細について、「2.2.4 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計方針」及び「V-1-1-1-2-4-1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>(2) 竜巻随件事象に対する設計</p> <p>重大事故等対処設備は、竜巻による随件事象として過去の竜巻被害の状況及び MOX 燃料加工施設における施設の配置から想定される、火災、屋外タンク等からの溢水により、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>竜巻随件事象のうち外部火災に対しては、火災源と重大事故等対処設備の位置関係を踏まえて熱影響を評価した上で、重大事故等</p>	<p><u>外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設は、倒壊、損傷等が生じる場合においても、機械的影響により外部事象防護対象施設等の必要な機能を損なわないよう十分な隔離を確保するか又は施設が終局状態に至ることがないように構造強度を保持することとする。また、施設を構成する主要な構造部材に塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、外部事象防護対象施設等の安全機能を損なわないようにする。また、機能的影響により外部事象防護対象施設の必要な機能を損なわないよう、機能喪失に至る可能性のある変形を生じないこととする。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【(50/448)から】</p> <p>f. 竜巻随件事象を考慮する施設</p> <p>外部事象防護対象施設は、竜巻による随件事象として過去の竜巻被害の状況及び発電所における施設の配置から想定される、危険物貯蔵施設の火災、屋外タンク等からの溢水及び設計竜巻又は設計竜巻と同時に発生する雷の影響による外部電源喪失によって、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻随伴による火災に対しては、火災に</p> </div>	<p>のであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p> <p>「屋外タンク等」は、それぞれ「V-1-1-4 外部火災への配慮に関する説明書」及び溢水評価に係る設計方針に統一した用語として用いることとして、具体は「V-1-1-</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p>対処設備の許容温度を超えないことにより、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に影響を与えない設計とし、当該設計については、「2.4.1.3(2) 近隣工場等の火災及び爆発に対する設計方針」に基づく設計とする。</p> <p>竜巻随件事象のうち内部火災に対しては、火災の感知・消火等の対策により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に影響を与えない設計とし、当該設計については、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」及び「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に基づく設計とする。</p> <p>竜巻随件事象のうち溢水に対しては、溢水源と重大事故等対処設備の位置関係を踏まえた影響評価を行った上で、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に影響を与えない設計とし、当該設計については、「2.5.4 溢水評価及び防護設計方針」に基づく設計とする。</p> <p>(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置</p> <p><u>竜巻に関する設計条件等に係る新知見の収集及び竜巻に関する防護措置との組合せにより重大事故等への対処に必要な機能を損なわないための運用上の措置として、「V-</u></p>	<p>よる損傷の防止における想定に包絡される又は火災を起こさない設計とする。</p> <p>なお、竜巻随伴による溢水に対しては、溢水による損傷の防止における溢水量の想定に包絡される又は溢水を起こさない設計とする。</p> <p>さらに、竜巻随伴による外部電源喪失に対しては、外部電源喪失を生じない又は代替設備による電源供給が可能な設計とする。</p>	<p>1-1-3-1」及び「V-1-1-7-1」に示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
	<p><u>1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針</u>の「<u>2.1.4 竜巻の影響を考慮する施設に対する竜巻防護設計</u>」の「<u>(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置</u>」に基づく</p> <p>なお、次回以降に申請する重大事故等対処設備に係る運用上の措置については、当該重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に示す。</p> <p>2.2.1.5 準拠規格  <u>準拠する規格、基準等は「V-1-1-1-2-1 竜巻への配慮に関する基本方針」の「2.2 準拠規格」を適用する。</u></p>	<p>2.2 適用規格  <u>適用する規格、基準等を以下に示す。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築基準法及び同施行令</li> <li>・「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針 (平成2年8月30日 原子力安全委員会)</u>」</li> <li>・「<u>原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 J E A G 4 6 0 1 - 補 1984</u>」 (社) 日本電気協会</li> <li>・「<u>原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -1987</u>」 (社) 日本電気協会</li> <li>・「<u>原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版</u>」 (社) 日本電気協会</li> </ul>	<p>運用に係る事項をまとめて記載したため。  「竜巻に関する設計条件等」の指す内容は、竜巻に関する設計条件、竜巻と同時に発生する自然現象に関する設計条件などであり、冒頭の記載であるため、当該箇所では「等」を用いる。</p> <p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 JSME S NC 1-2005/2007</u>」(社)日本機械学会</li> <li>・<u>ISES 7607-3 「軽水炉構造機器の衝撃荷重に関する調査 その3 ミサイルの衝突による構造壁の損傷に関する評価式の比較検討」</u>(高温構造安全技術研究組合)</li> <li>・「<u>タービンミサイル評価について</u>」(昭和52年7月20日 原子炉安全専門審査会)</li> <li>・<u>Methodology for Performing Aircraft Impact Assessments for New Plant Designs</u>(Nuclear Energy Institute 2011 Rev8 (NEI07-13) )</li> <li>・「<u>コンクリート標準示方書 設計編</u>」(社)土木学会, 2007 改定)</li> <li>・「<u>コンクリート標準示方書 設計編</u>」(社)土木学会, 2012 改定)</li> <li>・「<u>コンクリート標準示方書 構造性能照査編</u>」(社)土木学会, 2002 改定)</li> <li>・「<u>建築物荷重指針・同解説</u>」(社)日本建築学会, 2004 改定)</li> <li>・「<u>鋼構造設計規準－許容応力度設計法－</u>」(社)日本建築学会, 2005 改定)</li> <li>・「<u>各種合成構造設計指針・同解説</u>」(社)日本建築学会, 2010 改定)</li> <li>・「<u>鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</u>」(社)日本建築学会, 1988)</li> <li>・「<u>鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</u>」(社)日本建築学会, 1999)</li> <li>・「<u>鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</u>」(社)日本建築学会, 2010)</li> <li>・「<u>容器構造設計指針・同解説</u>」(社)日</li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1	
		<p>本建築学会, 2010)</p> <p>・「<u>塔状鋼構造設計指針・同解説</u>」( (社) 日本建築学会, 1980)</p> <p>・「<u>煙突構造設計指針</u>」( (社) 日本建築学会, 2007)</p> <p>・「<u>鋼構造塑性設計指針</u>」( (社) 日本建築学会, 2010 改定)</p> <p>・「<u>鋼構造接合部設計指針</u>」(社) 日本建築学会(2012 改定)</p> <p>・「<u>煙突構造設計施工指針</u>」( (一財) 日本建築センター, 1982)</p> <p>・「<u>2015 年版 建築物の構造関係技術基準解説書</u>」(国土交通省国土技術政策総合研究所・国立研究開発法人建築研究所 2015)</p> <p>・「<u>新版機械工学便覧</u>」(日本機械学会編, 1987)</p> <p>・「<u>伝熱工学資料 (改訂第4版)</u>」( (社) 日本機械学会, 1986)</p> <p>・「<u>小規模吊橋指針・同解説</u>」( (社) 日本道路協会, 2008)</p> <p>・「<u>道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編, IV 下部構造編</u>」(社) 日本道路協会, 2012)</p> <p>・<u>日本工業規格(J I S)</u></p> <p>なお、「<u>発電用原子力設備に関する構造等の技術基準</u>」(昭和 55 年通商産業省告示第 501 号, 最終改正平成 15 年 7 月 29 日経済産業省告示第 277 号)に関する内容については、「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版を含む)) &lt;第 I 編 軽水炉規格&gt; J S M E S N C 1 2005/2007</u>」( (社) 日本機械学会) に従う</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉		備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-1		
		<u>ものとする。</u>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>2.2.2 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定</p> <p>(1) 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定の基本方針</p> <p>竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備の設計方針を踏まえて選定する。</p> <p>建屋等内の重大事故等対処設備(外気と繋がっている重大事故等対処設備を除く)は、建屋等により竜巻の影響から防護されるため、重大事故等対処設備を収納する建屋等を竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>建屋等内の重大事故等対処設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備については、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」に基づき、竜巻の影響を考慮する施設及び竜巻防護のための固縛対象物の選定について説明するものである。</p> <p>2. 選定の基本方針</p> <p>竜巻の影響を考慮する施設の選定及び竜巻防護のための固縛対象物の選定の基本方針について説明する。</p> <p>2.1 竜巻の影響を考慮する施設の選定の基本方針</p> <p>竜巻の影響を考慮する施設は、その設置場所、構造等を考慮して選定する。</p> <p>屋外に設置している外部事象防護対象施設、重大事故等対処設備及び防護措置として設置する防護対策施設は、竜巻による荷重が作用するおそれがあるため、竜巻の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>屋内に設置している外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備は、建屋にて防護されることから、屋内の外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備の代わりに竜巻より防護すべき施設を内包する施設を竜巻の影響を考慮する施設として選定する。ただし、外気と繋がっている屋内の外部事象防護対象施設及び建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設については、竜巻の影響を考慮する施設として選定する。</p>	<p>外部衝撃に対する共通的な防護対象から竜巻の影響を考慮する施設を選定する発電炉と竜巻に対して防護対象施設を選定している違いによる記載の差異であり、新たな論点が生じるものではない。発電炉では、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備を竜巻より防護すべき施設と定義している。一方、当社では、外部事象防護対象施設を「V-1-1-1-2-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」にて示すこととしているため、本添付書類では重大事故等対処設備に対して説明する。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>重大事故等対処設備のうち屋外に設置する常設重大事故等対処設備は、竜巻による荷重が作用するため、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のうち屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、設計竜巻の風圧力による荷重を考慮し、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していることから、固縛装置を竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>また、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設として、破損に伴う施設の倒壊等により重大事故等対処設備に機械的影響を及ぼし得る施設及び機能的影響を及ぼし得る施設を抽出し、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>なお、<u>竜巻随件事象として想定される火災及び溢水については、「2.2.1.4 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備」に対する竜巻防護設計の「(2) 竜巻随件事象に対する設計」のとおりに他事象の設計に基づくことから、本項での説明の対象としない。</u></p> <p>なお、<u>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、竜巻の影響により機能が損なわれる場合、代替</u></p>	<p>外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設として、発電所構内の施設のうち、機械的影響を及ぼす可能性がある施設、機能的影響を及ぼす可能性がある施設を抽出し、竜巻の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>また、竜巻随件事象として想定される火災、溢水、外部電源喪失も考慮し、竜巻の影響を考慮する施設を選定する。</p>	<p>「倒壊等」は倒壊、転倒、破損であり、後段の「2.2.2(2)a.(d) 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設」で示すため、ここでは、「等」のままとした。</p> <p>基本設計方針に記載を合わせたことによる記載の差異のため新たに論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p><u>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これらを適切に組み合わせることにより,機能を損なわない設計とすることから,竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定しない。</u></p> <p><u>なお,再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については,設備毎の申請に合わせて説明する予定であり,次回以降の申請で説明する。</u></p>	<p>2.2 竜巻防護のための固縛対象物の選定の基本方針</p> <p>外部事象防護対象施設に対して竜巻による飛来物の影響を防止する観点から,竜巻による飛来物として想定すべき資機材等を調査し,設計竜巻により飛来物となり外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性があるものを固縛,固定,外部事象防護対象施設等からの離隔及び頑健な建屋内に収納又は撤去する。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は,設計竜巻の風圧力による荷重に対して,位置的分散等を考慮した設置又は保管により,重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計に加え,悪影響防止の観点から,浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し,損傷させることのない設計とすることから,屋外の重大事故等対処設備は,設計竜巻の風圧力に対し,竜巻時及び竜巻通過後において,外部事象防護対象施設や同じ機能を有する他の</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p>重大事故等対処設備に衝突し、損傷させる可能性のあるものについて固縛する。</p> <p>3. 竜巻の影響を考慮する施設の選定 選定の基本方針を踏まえ、以下のとおり竜巻の影響を考慮する施設を選定する。</p> <p>3.1 外部事象防護対象施設 <u>竜巻から防護すべき施設のうち外部事象防護対象施設を以下のとおり選定する。</u></p> <p><u>(1) 屋外の外部事象防護対象施設</u> <u>外部事象防護対象施設のうち、屋外に設置している施設を、竜巻の影響を考慮する施設として以下の施設を選定する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>残留熱除去系海水系ポンプ</u></li> <li>・<u>残留熱除去系海水系ストレーナ</u></li> <li>・<u>主排気筒</u></li> <li>・<u>中央制御室換気系冷凍機</u></li> <li>・<u>非常用ディーゼル発電機室ルーフベントファン及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室ルーフベントファン（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン」という。）</u></li> <li>・<u>非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ」という。）</u></li> <li>・<u>非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ストレーナ（以下「非常用ディー</u></li> </ul>	<p>外部事象防護対象施設の 方針は「V-1-1-1-2-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」で示すこととしているため、添付書類に紐づけに関する記載は不要。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p><u>ゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ」という。）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用ディーゼル発電機吸気口及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機吸気口 (以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口」という。)</li> <li>・配管及び弁（残留熱除去系海水系ポンプ，中央制御室換気系冷凍機及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ周り)</li> <li>・非常用ガス処理系排気筒</li> <li>・原子炉建屋</li> <li>・排気筒モニタ</li> <li>・放水路ゲート</li> </ul>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【72/448】へ</p> <p>(2) 外気と繋がっている屋内の外部事象防護対象施設</p> <p>屋内に設置している外部事象防護対象施設のうち，外気と繋がる外部事象防護対象施設については，竜巻の気圧差による荷重が作用するおそれがあるため，竜巻の影響を考慮する施設として，以下の施設を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室換気系隔離弁，ファン（ダクト含む。），非常用ディーゼル発電機室換気系ダクト及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系ダクト</li> </ul> </div>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p>・原子炉建屋換気系隔離弁及びダクト (原子炉建屋原子炉棟貫通部)</p> <p>【73/448】へ</p> <p>(3) 建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設 屋内に設置している外部事象防護対象施設のうち、建屋等による飛来物防護が期待できない外部事象防護対象施設については、設計竜巻による荷重が作用するおそれがあるため、竜巻の影響を考慮する施設として以下のとおり選定する。なお、建屋等による防護が期待できない外部事象防護対象施設は、損傷する可能性がある屋内の外部事象防護対象施設及び損傷する可能性のある開口部付近の外部事象防護対象施設を竜巻の影響を考慮する施設とする。</p> <p>a. 損傷する可能性がある屋内の外部事象防護対象施設 原子炉建屋原子炉棟は、竜巻による気圧低下により、原子炉建屋外側ブローアウトパネルが開放され、外壁開口部が発生し、設計竜巻荷重が建屋内の防護対象施設に作用する可能性があるため、以下の施設を選定する。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使用済燃料プール及び燃料プール冷却浄化系真空破壊弁 (以下「原子炉建屋原子炉棟6 階 設置設備」という。)</li> <li>・ 燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーン</li> <li>・ 非常用ガス処理系設備及び非常用ガス再循環系設備</li> </ul> <p>b. 損傷する可能性がある開口部付近の外部事象防護対象施設</p> <p>原子炉建屋付属棟の建屋開口部及び扉、使用済燃料乾式貯蔵建屋の建屋開口部等が飛来物の衝突により損傷し、飛来物が建屋内の外部事象防護対象施設に衝突する可能性があるため、以下の施設を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央制御室換気系隔離弁、ファン (空気調和器含む。) 及びフィルタユニット (以下「原子炉建屋付属棟3 階中央制御室換気空調設備」という。)</li> <li>・ 非常用電源盤 (電気室)</li> <li>・ 原子炉建屋換気系隔離弁及びダクト (原子炉建屋原子炉棟貫通部)</li> <li>・ 使用済燃料乾式貯蔵容器</li> <li>・ 使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン</li> </ul> <p>外部事象防護対象施設のうち竜巻の影響を考慮する施設の選定フローを図3-1 に示す。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>(2) 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等</p> <p>「(1) 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定の基本方針」を踏まえ、以下のとおり竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備を選定する。</p>	<p>3.2 重大事故等対処設備</p> <p><u>屋外に設置又は保管している重大事故等対処設備は、竜巻の影響を受けることから、全ての重大事故等対処設備を竜巻の影響を考慮する施設として選定する。</u></p> <p><u>屋外に設置する具体的な重大事故等対処設備については、添付書類「V-1-1-2-別添1 屋外に設置されている重大事故等対処設備の抽出」に示す。また、設計竜巻の風圧力による荷重に対し、固縛対象の選定の考え方については、「4.2 屋外の重大事故等対処設備」に示す。</u></p> <p>3.3 防護対策施設</p> <p><u>外部事象防護対象施設の損傷防止のために防護措置として設置する施設を、竜巻の影響を考慮する施設として選定する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設（防護ネット，防護鋼板及び架構）</u></li> <li>・<u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設（防護ネット，防護鋼板及び架構）</u></li> <li>・<u>海水ポンプエリア防護対策施設（防護ネット，防護鋼板及び架構）</u></li> <li>・<u>中央制御室換気系開口部防護対策施設（防護鋼板及び架構）</u></li> <li>・<u>原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設（防護ネット，防護鋼板及び架構）</u></li> <li>・<u>原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設</u></li> </ul>	<p>発電炉では、屋外に設置又は保管している重大事故等対処設備の選定については、別添付で示すこととしている。一方、当社では、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」にて示すこととしているため、記載による差異はない。</p> <p>MOX 燃料加工施設には対象施設がないため記載による差異はない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>a. 設計竜巻による直接的影響を考慮する重大事故等対処設備の選定</p> <p>(a) 重大事故等対処設備を収納する建屋等 建屋等内の重大事故等対処設備は、建屋等にて防護されることから、建屋等内の重大事故等対処設備の代わりに重大事故等対処設備を収納する建屋等を、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料加工建屋</li> </ul> <p>なお、再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p> <p>(b) 建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備</p> <p>建屋等内の重大事故等対処設備のうち、外気と繋がっている重大事故等対処設備については、竜巻の気圧差による荷重が作用する</p>	<p><u>設（防護鋼板）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設（防護鋼板）</u></li> <li><u>・使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設（防護ネット及び架構（車両防護柵を含む。））</u></li> </ul> <p>3.4 竜巻より防護すべき施設を内包する施設</p> <p>屋内に設置している竜巻より防護すべき施設は、建屋にて防護されることから、竜巻より防護すべき施設の代わりに竜巻より防護すべき施設を内包する施設を、竜巻の影響を考慮する施設として選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>タービン建屋（気体廃棄物処理系隔離弁等を内包する建屋）</li> <li>使用済燃料乾式貯蔵建屋（使用済燃料乾式貯蔵容器を内包する建屋）</li> <li>軽油貯蔵タンクタンク室（軽油貯蔵タンクを内包する構造物）</li> <li>排気筒モニタ建屋（排気筒モニタを内包する建屋）</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【68/448】から</p> <p>(2) 外気と繋がっている屋内の外部事象防護対象施設</p> <p>屋内に設置している外部事象防護対象施設のうち、外気と繋がる外部事象防護対象施設については、竜巻の気圧差によ</p> </div>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>おそれがあるため、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気体廃棄物の廃棄設備 外部放出抑制設備 (丸ダクト, 角ダクト, 配管)</li> <li>・ 気体廃棄物の廃棄設備 代替グローブボックス排気設備 (丸ダクト, 角ダクト, 配管)</li> <li>・ 放射線監視設備 排気モニタリング設備 (丸ダクト, 角ダクト, 配管)</li> </ul>	<p>る荷重が作用するおそれがあるため、竜巻の影響を考慮する施設として、以下の施設を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央制御室換気系隔離弁, ファン (ダクト含む。), 非常用ディーゼル発電機室換気系ダクト及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系ダクト</li> <li>・ 原子炉建屋換気系隔離弁及びダクト (原子炉建屋原子炉棟貫通部)</li> </ul> <p>【69/448】から</p> <p>3) 建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設                  屋内に設置している外部事象防護対象施設のうち、建屋等による飛来物防護が期待できない外部事象防護対象施設については、設計竜巻による荷重が作用するおそれがあるため、竜巻の影響を考慮する施設として以下のとおり選定する。なお、建屋等による防護が期待できない外部事象防護対象施設は、損傷する可能性がある屋内の外部事象防護対象施設及び損傷する可能性のある開口部付近の外部事象防護対象施設を竜巻の影響を考慮する施設とする。</p> <p>a. 損傷する可能性がある屋内の外部事象防護対象施設                  原子炉建屋原子炉棟は、竜巻による気圧低下により、原子炉建屋外側ブローアウ</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p>トパネルが開放され、外壁開口部が発生し、設計竜巻荷重が建屋内の防護対象施設に作用する可能性があるため、以下の施設を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プール及び燃料プール冷却浄化系真空破壊弁（以下「原子炉建屋原子炉棟6階 設置設備」という。）</li> <li>・燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーン</li> <li>・非常用ガス処理系設備及び非常用ガス再循環系設備</li> </ul> <p>【70/448】から</p> <p>b. 損傷する可能性がある開口部付近の外部事象防護対象施設</p> <p>原子炉建屋附属棟の建屋開口部及び扉、使用済燃料乾式貯蔵建屋の建屋開口部等が飛来物の衝突により損傷し、飛来物が建屋内の外部事象防護対象施設に衝突する可能性があるため、以下の施設を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室換気系隔離弁、ファン（空気調和器含む。）及びフィルタユニット（以下「原子炉建屋附属棟3階中央制御室換気空調設備」という。）</li> <li>・非常用電源盤（電気室）</li> <li>・原子炉建屋換気系隔離弁及びダクト（原子炉建屋原子炉棟貫通部）</li> <li>・使用済燃料乾式貯蔵容器</li> <li>・使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン</li> </ul> <p>外部事象防護対象施設のうち竜巻の影響</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>(c) 屋外の常設重大事故等対処設備  <u>屋外の常設重大事故等対処設備については、竜巻の影響を考慮する設備とする。</u></p> <p>・情報把握収集伝送設備 燃料加工建屋建屋間伝送用無線装置</p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p> <p>(d) 固縛装置                      屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備及び当該設備を収納するものの転倒防止及び悪影響防止のための必要な措置として設置する固縛装置を、竜巻の影響を考慮する設備として選定する。</p> <p>・固縛装置                      ・固定装置</p> <p>(e) 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設                      重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に対して、破損に伴う倒壊又は転倒による機械的影響を及ぼし得る施設及び付</p>	<p>を考慮する施設の選定フローを図3-1に示す。</p> <p>3.5 外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設外部事象防護対象施設等の機能に、機械的影響、機能的影</p>	<p>発電炉では、屋外に設置又は保管している重大事故等対処設備の選定については、別添付で示すこととしている。一方、当社では、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」にて示すこととしているため、記載による差異はない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>属施設の破損による機能的影響を及ぼし得る施設を重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設として抽出する。</p> <p>イ. 機械的影響を及ぼし得る施設</p> <p>倒壊又は転倒により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に機械的影響を及ぼし得る施設としては、施設高さが低い施設は倒壊しても重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に影響を与えないため、当該施設の高さと重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等までの最短距離を比較することにより選定する。</p> <p>また、竜巻の風圧力による荷重により飛来物となる可能性がある資機材等のその他の施設についても機械的影響を及ぼし得る可能性がある施設として選定する。</p>	<p>響の観点から、波及的影響を及ぼす可能性がある施設を抽出する。</p> <p>(1) 機械的影響を及ぼす可能性がある施設外部事象防護対象施設等に機械的影響を及ぼす可能性がある施設として、外部事象防護対象施設を内包する施設に隣接し、外部事象防護対象施設を内包する施設との接触により、外部事象防護対象施設に損傷を及ぼす可能性がある外部事象防護対象施設を内包しない施設及び倒壊により外部事象防護対象施設に損傷を及ぼす可能性がある施設を竜巻の影響を考慮する施設として抽出する。</p> <p>倒壊により外部事象防護対象施設に損傷を及ぼす可能性がある施設としては、施設高さが低い施設は倒壊しても外部事象防護対象施設に影響を与えないため、当該施設の高さと外部事象防護対象施設までの最短距離を比較することにより選定する。</p> <p>また、竜巻の風圧力により飛来物となる可能性がある屋外の重大事故等対処設備及び資機材等のその他の施設についても機械的影響を及ぼす可能性がある施設として選定する。</p> <p>a. 外部事象防護対象施設を内包する施設に</p>	<p>MOX 燃料加工建屋に隣接し、接触による波及的影響を及ぼす可能性のある施設がないため</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>(イ) 倒壊又は転倒により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に損傷を及ぼし得る施設</p> <p>倒壊又は転倒により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に損傷を及ぼし得る以下の施設を選定する。</p> <p>・<u>気体廃棄物の廃棄設備 排気筒</u></p> <p>なお、気体廃棄物の廃棄設備の排気筒は屋外に設置する常設重大事故等対処設備であるが、内の事象を要因とする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であり、代替設備等により必要な機能を確保するため、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備としては選定しない。</p> <p>(ロ) その他の施設</p> <p>その他、竜巻の風圧力により機械的影響を及ぼし得る施設として、以下の施設を選定する。</p>	<p><u>隣接し外部事象防護対象施設を内包する施設との接触により外部事象防護対象施設に損傷を及ぼす可能性がある施設</u></p> <p><u>外部事象防護対象施設に隣接し、外部事象防護対象施設を内包する施設と接触する可能性がある以下の施設を選定する。</u></p> <p>・<u>サービス建屋（原子炉建屋及びタービン建屋に隣接する施設）</u></p> <p>b. <u>倒壊により外部事象防護対象施設等に損傷を及ぼす可能性がある施設</u></p> <p><u>倒壊により外部事象防護対象施設等に損傷を及ぼす可能性のある以下の施設を選定する。</u></p> <p>・<u>海水ポンプエリア防護壁（海水ポンプ室近傍の施設）</u></p> <p>・<u>鋼製防護壁（海水ポンプ室近傍の施設）</u></p> <p>c. その他の施設</p> <p>その他、竜巻の風圧力により機械的影響を及ぼす可能性があるものとして、以下の施設を選定する。</p> <p>・<u>発電所敷地の屋外に保管する資機材、重</u></p>	<p>施設の選定結果の差異は施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>・再処理事業所内の屋外に保管する資機材等</p> <p>・エネルギー管理建屋の屋根及び外壁</p> <p>運動エネルギー又は貫通力が設計飛来物より大きな資機材等についても、固縛等の飛来物発生防止対策を実施する。</p> <p>具体的な固縛対象物については、「2.2.3 竜巻防護のための固縛対象物の選定」に示す。</p> <p><u>なお、エネルギー管理建屋は、燃料加工建屋に隣接する建屋であり、燃料加工建屋内に、工業用水、水素・アルゴン混合ガス等を供給する機器を収納する建屋である。</u></p> <p>ロ. 機能的影響を及ぼし得る施設</p> <p>重大事故等対処設備のうち屋外部分の破損による機能的影響を及ぼす可能性のある施設としては、竜巻の影響により重大事故等対処設備の重大事故への対処に必要な機能を損なわせるおそれがある施設を選定する。</p> <p>機能的影響を及ぼし得る施設については、再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</p>	<p>大事故等対処設備等</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、飛来した場合に外部事象防護対象施設や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させる可能性のある設備について、固縛等の飛来物発生防止対策を実施する。また、運動エネルギー又は貫通力が設計飛来物より大きな資機材等（屋外の重大事故等対処設備を除く。）についても、固縛等の飛来物発生防止対策を実施する。</p> <p>具体的な固縛対象物については、「4. 竜巻防護のための固縛対象物の選定」に示す。</p> <p>(2) 機能的影響を及ぼす可能性がある施設</p> <p>外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設のうち、機能的影響を及ぼす可能性がある施設として、外部事象防護対象施設の屋外の付属設備を竜巻の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>a. 外部事象防護対象施設の屋外の付属設備 <u>外気と繋がっており、竜巻の風圧力及び気圧差による影響を受ける可能性があり、外部事象防護対象施設の付属配管である以</u></p>	<p>エネルギー管理建屋は、燃料加工建屋に隣接する建屋であり、倒壊に対して重大事故等対処設備を収納する燃料加工建屋と隔離距離が取られているため波及的影響を及ぼし得る施設とはならないが、屋根及び外壁が竜巻の風圧力により飛散するおそれがあるため、選定したことにより記載に差異がある。</p> <p>発電炉では、屋外に設置又は保管している重大事故等対処設備の選定につ</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p><u>下の施設を選定する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>非常用ディーゼル発電機排気消音器及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機排気消音器（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器」という。）（ディーゼル発電機等の付属設備）</u></li> <li>・<u>非常用ディーゼル発電機排気配管，非常用ディーゼル発電機燃料デイトンクベント管，非常用ディーゼル発電機機関ベント管及び非常用ディーゼル発電機潤滑油サンプルタンクベント管並びに高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機排気配管，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料デイトンクベント管，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機機関ベント管及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機潤滑油サンプルタンクベント管（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管」という。）（ディーゼル発電機等の付属設備）</u></li> <li>・<u>残留熱除去系海水系配管（放出側）（残留熱除去系海水系ポンプの付属設備）</u></li> <li>・<u>非常用ディーゼル発電機用海水配管（放出側）及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水配管（放出側）（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水配管（放出側）」という。）（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの付属設備）</u></li> </ul>	<p>いては，別添付で示すこととしている。一方，当社では，「V-1-1-2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」にて示すこととしているため，差異がある。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p><u>外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設の選定フローを、図3-2 に示す。</u></p> <p>3.6 竜巻随件事象を考慮する施設</p> <p><u>火災を考慮する施設として油を内包する屋外の危険物貯蔵施設や残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプを選定し、溢水を考慮する施設として屋外タンク等を選定し、外部電源喪失事象を考慮する施設として送電線を選定する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>屋外の危険物貯蔵施設（火災）</u></li> <li>・<u>残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル</u></li> <li><u>発電機を含む。）用海水ポンプ（火災）</u></li> <li>・<u>屋外タンク等（溢水）</u></li> <li>・<u>送電線（外部電源喪失）</u></li> </ul>	<p>随件事象である火災及び溢水については、「2.2.1 竜巻防護に関する基本方針」で外部火災及び溢水の事象に展開したため、記載しない。</p> <p>外部電源喪失事象は重大事故等対処設備使用時の環境条件のため記載しない。</p> <p>施設の選定結果の差異は施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>2.2.3 竜巻防護のための固縛対象物の選定</p> <p>2.2.3.1 竜巻防護のための固縛対象物の選定の基本方針</p> <p><u>竜巻防護のための固縛対象物は「V-1-1-1-2-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」の「3. 竜巻防護のための固縛対象物の選定」に基づき選定し、加えて屋外の重大事故等対処設備を選定する。</u></p> <p><u>その場合において「竜巻防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</u></p>	<p>4. 竜巻防護のための固縛対象物の選定</p> <p><u>発電所敷地の屋外に保管する資機材等及び屋外の重大事故等対処設備のうち、固縛を実施するものの選定について説明する。</u></p> <p><u>4.1 発電所敷地の屋外に保管する資機材等</u></p> <p><u>4.1.1 発電所における飛来物の調査</u></p> <p><u>東海第二発電所及び東海発電所構内において、竜巻防護の観点から想定すべき飛来物を選定するために現地調査を行い、その結果を基に想定すべき飛来物となりうる資機材等を抽出した。</u></p> <p><u>調査範囲は発電所構内の建屋、構造物の外回り、建屋屋上、構内道路、駐車場及び資機材が保管可能な空き地を調査した。図4-1に発電所における現地調査範囲を示す。</u></p> <p><u>また、調査結果について表4-1 に示す。</u></p> <div style="border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 10px auto; padding: 5px;"> <p>図 4-1 発電所における現地調査範囲図</p> </div>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>表 4-1 発電所における竜巻防護の観点から想定すべき主な飛来物の一覧表</p> </div> <p>4.1.2 固縛対象物の選定</p> <p><u>飛来物調査により抽出した、飛来物となり得る資機材等について、資機材等の寸法、質量及び形状より空力パラメータ</u></p> $\frac{C_D A}{m} = \frac{c(C_{D1} A_1 + C_{D2} A_2 + C_{D3} A_3)}{m}$ <p><u>(CDA/m)を次式により算出する。</u></p> <p><u>A : 代表面積 (m<sup>2</sup>)</u></p> <p><u>c : 係数 (0.33)</u></p> <p><u>CD : 抗力係数</u></p> <p><u>m : 質量 (kg)</u></p> <p><u>出典：東京工芸大学 (平成23 年2 月) 「平成21～22 年度原子力安全基盤調査研究 (平成22 年度) 竜巻による原子力施設への影響に関する調査研究」, 独立行政法人原子力安全基盤機構委託研究成果報告書</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p><u>代表面積A(m<sup>2</sup>)は、想定すべき飛来物の形状に応じて直方体又は円柱に置換した各面の面積を表し、資機材等の形状に応じて適切に選定する。また、抗力係数CD は、想定すべき飛来物の形状に応じた係数として、表4-2 に示すCD1～CD3 を用いる。算出した空力パラメータを用いて、竜巻による風速場の中での飛来物の軌跡を解析する解析コードの「TONBOS」により、飛来物の速度、飛散距離及び飛散高さを算出する。</u></p> <p><u>また、飛来物の運動エネルギー(=1/2・m・V<sup>2</sup>)は飛来物の質量と解析コード「TONBOS」により算出した速度から求める。</u></p> <p><u>さらに、飛来物の貫通力として、飛来物の衝突による貫通が発生する時の部材厚(貫通限界厚さ)を算出する。貫通限界厚さは、コンクリートに対して米国NRCの基準類に算出式として記載されている修正NDRC式(4.1)及びDegen式(4.2)、鋼板に対して「タービンミサイル評価(昭和52年7月20日原子炉安全専門審査会)」の中で貫通厚さの算出式に使用されているBRL式から求める。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p>&lt;修正NDRC 式及びDegen 式&gt;</p> $\left. \begin{aligned} \frac{x_c}{\alpha_c d} \leq 2 \text{ の場合 } \quad \frac{x_c}{d} &= 2 \left\{ \left( \frac{12145}{\sqrt{F_c}} \right) N d^{0.2} \frac{M}{d^3} \left( \frac{V}{1000} \right)^{1.8} \right\}^{0.5} \\ \frac{x_c}{\alpha_c d} \geq 2 \text{ の場合 } \quad \frac{x_c}{d} &= \left( \frac{12145}{\sqrt{F_c}} \right) N d^{0.2} \frac{M}{d^3} \left( \frac{V}{1000} \right)^{1.8} + 1 \end{aligned} \right\} (4.1)$ $\left. \begin{aligned} \frac{x_c}{\alpha_c d} \leq 1.52 \text{ の場合 } \quad t_p &= \alpha_p d \left\{ 2.2 \left( \frac{x_c}{\alpha_c d} \right) - 0.3 \left( \frac{x_c}{\alpha_c d} \right)^2 \right\} \\ 1.52 \leq \frac{x_c}{\alpha_c d} \leq 13.42 \text{ の場合 } \quad t_p &= \alpha_p d \left\{ 0.69 + 1.29 \left( \frac{x_c}{\alpha_c d} \right) \right\} \end{aligned} \right\} (4.2)$ <p><u>t<sub>p</sub> : 貫通限界厚さ (cm)</u>  <u>x<sub>c</sub> : 貫入深さ (cm)</u>  <u>F<sub>c</sub> : コンクリートの設計基準強度 (固縛対象物の選定では 250 kgf/cm<sup>2</sup> とする。)</u>  <u>d : 飛来物の直径 (cm)</u>  <u>(飛来物の衝突面の外形の最小投影面積に等しい円の直径)</u>  <u>M : 飛来物の質量 (kg)</u>  <u>V : 飛来物の最大水平速度 (m/s)</u>  <u>N : 飛来物の先端形状係数 (=1.14)</u>  <u>(保守的な評価となる, 非常に鋭い場合の数値を使用)</u></p> $\alpha_c = \frac{0.5 m v^2}{1.4396 \times 10^9 \cdot K^2 \cdot d^2}$ <p><u>α<sub>c</sub> : 飛来物の低減係数 (=1.0)</u>  <u>α<sub>p</sub> : 飛来物の低減係数 (=1.0)</u>  <u>T : 貫通限界厚さ (m)</u>  <u>d : 飛来物が衝突する衝突断面の等価直径 (m)</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p><u>(最も投影面積が小さくなる衝突断面の等価直径)</u></p> <p><u>K : 鋼板の材質に関する係数 (=1.0)</u></p> <p><u>m : 飛来物の質量 (kg)</u></p> <p><u>v : 飛来物の飛来速度 (m/s)</u></p> <p><u>固縛対象物の選定は、設計飛来物に包含されているか否かについての観点により、以下の項目を満たすものを抽出する。</u></p> <p><u>[固縛対象物 (設計飛来物に包含されない物) の選定]</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・運動エネルギーが設計飛来物に設定している鋼製材の176 kJ より大きいもの。</u></li> <li><u>・コンクリートに対する貫通力 (貫通限界厚さ) が設計飛来物に設定している鋼製材の25.9 cm より大きいもの。</u></li> <li><u>・鋼板に対する貫通力 (貫通限界厚さ) が設計飛来物に設定している鋼製材の31.2 mm より大きいもの。</u></li> </ul> <p><u>設計飛来物に包含されない資機材等は、外部事象防護対象施設等及び防護対策施設までの距離又は障害物の有無を考慮し、隔離 (退避含む) の対策を講じることができない資機材等は外部事象防護対象施設等及び防護対策施設に波及的影響を及ぼす可能性があることから固定又は固縛する。</u></p> <p><u>なお、評価に用いた解析コード「TONBOS」の検証、妥当性確認等の概要については、添付書類「V-5-9 計算機プログラム (解析コード) の概要・TONBOS」</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
		<p>に示す。                      固縛対象物の選定フローを図4-2 に示す。</p> <pre>                     graph TD                         A[MOX燃料加工施設] --&gt; B{固縛対象物に該当するかどうか}                         B -- Yes --&gt; C[固縛対象物]                         B -- No --&gt; D{固縛対象物に該当するかどうか}                         D -- Yes --&gt; E[固縛対象物]                         D -- No --&gt; F{固縛対象物に該当するかどうか}                         F -- Yes --&gt; G[固縛対象物]                         F -- No --&gt; H{固縛対象物に該当するかどうか}                         H -- Yes --&gt; I[固縛対象物]                         H -- No --&gt; J{固縛対象物に該当するかどうか}                         J -- Yes --&gt; K[固縛対象物]                         J -- No --&gt; L[固縛対象物]                     </pre>	
		<p>表 4-2 飛来物の抗力係数</p>	
		<p>図 4-2 固縛対象物等及び固縛対象設備の選定フロー</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-2	
	<p>2.2.3.2 屋外の可搬型重大事故等対処設備</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計竜巻の風圧力による荷重に対して、位置的分散等を考慮した保管により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計に加え、必要に応じて固縛等の措置をとることで、転倒防止を図るとともに、浮き上がり又は横滑りによって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。)に悪影響を及ぼさない設計とすることから、全ての屋外の可搬型重大事故等対処設備に対して固縛を実施する。固縛を実施する屋外の可搬型重大事故等対処設備を第2.2.3.2-1表に示す。</p> <p>また、屋外の可搬型重大事故等対処設備を収納して保管する場合には、当該設備を収納するものに対して固縛を実施する。</p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する可搬型重大事故等対処設備については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p>	<p>4.2 屋外の重大事故等対処設備</p> <p>屋外の重大事故等対処設備のうち、固縛を必要とする重大事故等対処設備（以下「固縛対象設備」という。）は、設計竜巻の風荷重により設計基準事故対処設備等（外部事象防護対象設備）や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させる可能性があるかの観点で選定する。</p> <p>資機材等に対する固縛の要否と同様に、解析コードの「TONBOS」により、屋外重大事故等対処設備が飛散した時の速度、飛散距離及び飛散高さを算出する。算出された飛散距離と、外部事象防護対象設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備との配置及び障害物の有無を考慮し、悪影響を及ぼす可能性がある重大事故等対処設備は、固縛対象設備として選定する。</p> <p>なお、固縛対象設備として選定されなかった屋外の重大事故等対処設備は、「4.1 発電所敷地の屋外に保管する資機材等」と同様に、設計飛来物による影響に包含されるかの観点で固縛の要否を選定する。</p> <p>なお、具体的な固縛対象設備については、添付書類「V-1-1-2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」に記載する。</p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>2.2.4 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計方針</p> <p>2.2.4.1 設計の基本方針 「2.2.1 竜巻防護に関する基本方針」に基づき、重大事故等対処設備が、重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがないようにするため、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の防護設計を行う。</p> <p>防護設計に当たっては、「2.2.1 竜巻防護に関する基本方針」にて設定している竜巻防護設計の目的及び「2.2.2 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定」にて選定している設備分類を踏まえて、設備分類ごとの要求機能を整</p>	<p>1. 概要 本資料は、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」及び添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」に基づき、竜巻防護に関する施設の施設分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各施設分類の機能設計及び構造強度設計に関する設計方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計の基本方針 発電所に影響を与える可能性がある竜巻の発生により、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」にて設定している竜巻より防護すべき施設が、その安全機能又は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にするため、竜巻の影響を考慮する施設の設計を行う。竜巻の影響を考慮する施設は、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」にて設定している設計竜巻に対して、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>竜巻の影響を考慮する施設の設計に当たっては、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」にて設定している竜巻防護設計の目的及び添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」にて選定している施設の分類を踏まえて、</p>
		<p>発電炉では、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備を竜巻より防護すべき施設と定義している。</p> <p>一方、当社では、外部事象防護対象施設を「V-1-1-1-2-3 竜巻の影響を考慮する施設の設計方針」にて示すこととしているため、本添付書類では重大事故等対処設備に対して説明する。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>理するとともに、設備ごとに機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を定める。</p> <p>竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の機能設計上の性能目標を達成するため、設備分類ごとに各機能の設計方針を示す。なお、屋外の可搬型重大事故等対処設備の固縛設計に関する設計方針は、「2.2.5 屋外の可搬型重大事故等対処設備の固縛に関する設計方針」で可搬型重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計フローを第2.2.4.1-1図に示す。</p> <div data-bbox="728 933 1198 1141" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     A[2.2.2 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定] --&gt; B[2.2.4.2 要求機能及び性能目標]     B --&gt; C[2.2.4.3 機能設計]     B --&gt; D[構造強度設計*1]     </pre> </div> <p>第2-1図 施設の設計フロー*2</p> <p>注記 *1: 「V-1-1-1-2-4-1 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」 *2: フロー中の番号は本資料での記載箇所の章を示す。</p> <p>第2.2.4.1-1図 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計フロー</p>	<p>施設分類ごとの要求機能を整理するとともに、施設ごとに機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を定める。</p> <p>竜巻の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するため、施設分類ごとに各機能の設計方針を示す。なお、屋外の重大事故等対処設備の竜巻防護に関しての位置的分散による機能維持設計及び悪影響防止のための固縛設計に関する設計方針は、添付書類「V-1-1-2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」に示す。</p> <p>竜巻の影響を考慮する施設の設計フローを図2-1に示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3	
	<p>竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備が構造強度設計上の性能目標を達成するための設備ごとの構造強度の設計方針等については、「V-1-1-1-2-4-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>2.2.4.2 要求機能及び性能目標 竜巻防護設計を実施する目的は、MOX 燃料加工施設に影響を与える可能性が</p>	<p>竜巻の影響を考慮する施設が構造強度設計上の性能目標を達成するための施設ごとの構造強度の設計方針等については、添付書類「V-3-別添 1 竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書」に示すこととし、防護ネット等の防護対策施設を除く竜巻の影響を考慮する施設の強度計算の方針を添付書類「V-3-別添 1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に、防護対策施設の強度計算の方針を添付書類「V-3-別添 1-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>なお、竜巻の影響に対する防護機能を期待する扉は、竜巻により防護すべき施設を内包する施設を構成する建具であることから、扉の強度計算の方針は原子炉建屋の一部として、添付書類「V-3-別添 1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>また、竜巻防護措置として設置する防護対策施設については、外部事象防護対象施設への地震による波及的影響を防止する設計としている。耐震計算の方針、方法及び結果については、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」に示す。</p> <p>3. 要求機能及び性能目標 竜巻防護対策を実施する目的として、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基</p>	<p>備考</p> <p>「構造強度の設計方針等」の指す内容は、構造強度の設計方針、機能維持の方針であり、評価対象施設ごとに「V-1-1-1-2-4-1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」において示す。（フード・風除室の強度計算の方針に付いても示す。）防護対策施設は MOX 燃料加工施設にはないので記載に差異がある。MOX 燃料加工施設では、発電炉のように外殻となる開口には水密扉のような防護対策設備がないが、設計飛来物の影響を考慮し、重大事故等対処設備を設置しない区画の設定する設計とする。竜巻防護対象施設を設置しない区画の設定を強度計算の方針である、「V-1-1-1-2-4-1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3	
	<p>ある竜巻の発生に伴い、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ことである。また、設備分類については、「2.2.2 竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定」に基づき、重大事故等対処設備を収納する建屋等、建屋等内の重大事故等対処設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備、屋外の重大事故等対処設備、固縛装置、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設並びに竜巻随件事象を考慮する重大事故等対処設備に分類している。これらを踏まえ、設備分類ごとに要求機能を整理するとともに、設備分類ごとの要求機能を踏まえた設備ごとの機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を設定する。</p>	<p>本方針」において、発電所に影響を与える可能性がある竜巻の発生に伴い、外部事象防護対象施設の安全機能を損なうおそれがないこと及び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こととしている。また、施設の分類については、添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」において、外部事象防護対象施設、重大事故等対処設備、防護対策施設、竜巻より防護すべき施設を内包する施設、外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設及び竜巻随件事象を考慮する施設に分類している。これらを踏まえ、施設分類ごとの要求機能を整理するとともに、施設分類ごとの要求機能を踏まえた施設ごとの機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を設定する。</p> <p><u>3.1 外部事象防護対象施設</u></p> <p><u>(1) 屋外の外部事象防護対象施設</u></p> <p><u>a. 施設</u></p> <p><u>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p><u>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</u></p> <p><u>(c) 主排気筒</u></p> <p><u>(d) 中央制御室換気系冷凍機</u></p> <p><u>(e) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン</u></p> <p><u>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u></p>	<p>当社において、外部事象防護対象施設は「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」にて示すこととしているため、記載による差異はない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	備考
	<p>添付書類 V-1-1-1-2-3-3</p> <p><u>(g) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u></p> <p><u>添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」</u></p> <p><u>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u></p> <p><u>(i) 配管及び弁（残留熱除去系海水系ポンプ，中央制御室換気系冷凍機及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ周り）</u></p> <p><u>(j) 非常用ガス処理系排気筒</u></p> <p><u>(k) 原子炉建屋</u></p> <p><u>(l) 排気筒モニタ</u></p> <p><u>(m) 放水路ゲート</u></p> <p><u>b. 要求機能</u></p> <p><u>屋外の外部事象防護対象施設は，設計竜巻の風圧力，気圧差及び設計飛来物の衝突に対し，竜巻時及び竜巻通過後においても，施設の安全性を損なわないことが要求される。</u></p> <p><u>c. 性能目標</u></p> <p><u>屋外の外部事象防護対象施設のうち，設計飛来物に対して，構造強度により安全機能を維持できない残留熱除去系海水系ポンプ，残留熱除去系海水系ストレーナ，中央制御室換気系冷凍機，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ，非常用ディーゼル発</u></p>	



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ並びに配管及び弁（残留熱除去系海水系ポンプ，中央制御室換気系冷凍機及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ周り）は，設計飛来物を外部事象防護対象施設に衝突させないことを目的として防護対策施設である海水ポンプエリア防護対策施設（防護ネット，防護鋼板及び架構），中央制御室換気系冷凍機防護対策施設（防護ネット，防護鋼板及び架構）及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設（防護ネット，防護鋼板及び架構）を設置する。</u></p> <p><u>防護対策施設については，「3.2 防護対策施設」に記載する。</u></p> <p><u>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される残留熱除去系海水系ポンプは，設計竜巻の風圧力，気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し，竜巻時及び竜巻通過後においても，電源を確保するとともに，ポンプの機能を維持することにより残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される残留熱除去系海水系ポンプは，設計竜巻の風圧力による荷重，気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し，ポンプの機能を維持することにより残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持する</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>ために、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に本体を基礎ボルトで固定するとともに、ポンプの機能維持に必要な付属品を本体にボルト固定し、主要な構造部材が海水の送水機能を維持可能な構造強度を有すること及び海水を送水するための動的機能を維持することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>また、防護対策施設に内包される残留熱除去系海水系ポンプは、防護対策施設を構成する防護ネットを通過する飛来物による衝撃荷重に対し、海水により残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するために、有意な変形を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(b) 残留熱除去系海水系ストレナ</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される残留熱除去系海水系ストレナは、設計竜巻の風圧力、気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される残留熱除去系海水系ストレナは、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に本体を基礎ボルトで固定し、主要な構造部材が海水中の固形物を除去する機能を維持可能な構造強度を有する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>また、防護対策施設に内包される残留熱除</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>去系海水系ストレナは、防護対策施設を構成する防護ネットを通過する飛来物による衝撃荷重に対し、有意な変形を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(c) 主排気筒</u>  <u>主排気筒は、設計竜巻の風圧力に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の放出低減機能を維持する設計とすることを機能設計上の性能目標とし、設計飛来物の衝突による損傷に対し、閉塞することはないこと及び補修が可能な設計とすることにより、設計基準事故時における安全機能を損なわない設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>主排気筒は、設計竜巻の風圧力による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、主排気筒の支持架構にサポートで支持し、主要な構造部材が流路を確保する機能を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u>  <u>なお、設計竜巻の気圧差については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>(d) 中央制御室換気系冷凍機</u>  <u>防護対策施設に内包される中央制御室換気系冷凍機は、設計竜巻の風圧力、気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、中央制御室の空調を行う機能を維持すること</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p>を機能設計上の性能目標とする。</p> <p><u>防護対策施設に内包される中央制御室換気系冷凍機は、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、原子炉建屋付属棟屋上面に取付ボルトで固定し、主要な構造部材が中央制御室の空調用冷水を冷却する機能を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>また、防護対策施設に内包される中央制御室換気系冷凍機は、防護対策施設を構成する防護ネットを通過する飛来物による衝撃荷重に対し、有意な変形を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(e) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンは、設計竜巻の風圧力、気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンは、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、原子炉建</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>屋付属棟屋上面に設けたコンクリート基礎に本体を基礎ボルトで固定し、主要な構造部材がディーゼル発電機室内の空気の排出機能を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>また、防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンは、防護対策施設を構成する防護ネットを通過する飛来物による衝撃荷重に対し、有意な変形を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、設計竜巻の風圧力、気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、電源を確保するとともに、ポンプの機能を維持することによりディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、ポンプの機能を維持することによりディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するために、海水ポンプ室</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>床面のコンクリート基礎に本体を基礎ボルトで固定するとともに、ポンプの機能維持に必要な付属品を本体にボルト固定し、主要な構造部材が海水の送水機能を維持可能な構造強度を有すること及び海水を送水するための動的機能を維持することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>また、防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、防護対策施設を構成する防護ネットを通過する飛来物による衝撃荷重に対し、海水によりディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するために、有意な変形を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(g) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、設計竜巻の風圧力、気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及び</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>その<u>他考慮すべき荷重に対し、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に本体を基礎ボルトで固定し、主要な構造部材が海水中の固形物を除去する機能を維持可能な構造強度を有する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>また、防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、防護対策施設を構成する防護ネットを通過する飛来物による衝撃荷重に対し、有意な変形を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、ディーゼル発電機の吸気機能を維持する設計とし、設計飛来物の衝突による損傷に対し、閉塞することはないこと及び補修が可能な設計とすることにより、ディーゼル発電機の吸気機能を損なわない設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、脚部を原子炉建屋付属棟屋上面に設けたコンクリート基礎に固定し、主要な構造部材が吸気機能</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	
	<p>添付書類 V-1-1-1-2-3-3</p> <p><u>を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(i) 配管及び弁(残留熱除去系海水系ポンプ, 中央制御室換気系冷凍機及び非常用ディーゼル発電機(高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。))用海水ポンプ周り)</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される配管及び弁は, 設計竜巻の風圧力, 気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し, 竜巻時及び竜巻通過後においても, 残留熱除去系負荷を冷却する機能, 中央制御室の空調用冷水を冷却する機能及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される配管及び弁は, 設計竜巻の風圧力, 気圧差による荷重及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し, 海水ポンプ室床面及び原子炉付属棟屋上床面に設けたコンクリート基礎, 支持架構等に固定又は壁面にサポートで支持し, 主要な構造部材が流路を確保する機能を維持可能な構造強度を有する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>また, 防護対策施設に内包される配管及び弁は, 防護対策施設を構成する防護ネットを通過する飛来物による衝撃荷重に対し, 有意な変形を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(j) 非常用ガス処理系排気筒</u></p> <p><u>非常用ガス処理系排気筒は, 設計竜巻の風</u></p>	



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>圧力に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の放出低減機能を維持する設計とし、設計飛来物の衝突による損傷に対し、閉塞することはないこと及び補修が可能な設計とすることにより、設計基準事故時における安全機能を損なわない設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ガス処理系排気筒は、設計竜巻の風圧力による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、原子炉建屋の壁面や排気筒の支持架構等にサポートで支持し、主要な構造部材が流路を確保する機能を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻の気圧差については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>(k) 原子炉建屋</u></p> <p><u>原子炉建屋は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能を維持すること、更に原子炉建屋は、竜巻より防護すべき施設を内包する施設でもあるため、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止可能なものとし、竜巻より防護すべき施設として必要な機能を損なわないよう、波及的影響を与えないものとすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>原子炉建屋は、設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、構造骨組の構造健全性が維持されるとともに、屋根、壁及び開口部（扉類）の破損により閉じ込め機能を維持可能な構造強度を有すること、設計飛来物が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止するために、設計飛来物が竜巻より防護すべき施設を内包する施設の外殻を構成する部材を貫通せず、また、竜巻より防護すべき施設に波及的影響を与えないために、竜巻より防護すべき施設を内包する施設の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落が生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(1) 排気筒モニタ</u>  <u>排気筒モニタは、設計竜巻に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性気体廃棄物処理施設の破損の検出機能を維持する設計としているが、竜巻を起因として放射性廃棄物処理施設の破損が発生することはないため、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、設計基準事故時における安全機能を損なわない設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(m) 放水路ゲート</u>  <u>放水路ゲートは、設計竜巻に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、津波の流入を防ぐための閉止機能を維持する設計としているが、竜巻を起因として津波が発生することはないため、安全上支障のない期間に補修等の</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>(1) 設計竜巻による直接的影響を考慮する重大事故等対処設備の防護設計方針</p> <p>a. 重大事故等対処設備を収納する建屋等</p> <p>(a) 施設</p> <p><u>イ. 燃料加工建屋</u></p> <p>なお、再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p> <p>(b) 要求機能</p> <p>重大事故等対処設備を収納する建屋等は、設計荷重(竜巻)に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、重大事故等対処設備に衝突することを防止し、建屋等内の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ことが要求される。</p> <p>(c) 性能目標</p> <p>重大事故等対処設備を収納する建屋等は、設計荷重(竜巻)に対し、「V-1-1-1-2-3 竜巻の影響を考慮す</p>	<p><u>対応を行うことで、設計基準事故時における安全機能を損なわない設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【123/448】から</p> <p>3.3 竜巻より防護すべき施設を内包する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. <u>タービン建屋</u></p> <p>b. <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋</u></p> <p>c. <u>軽油貯蔵タンクタンク室</u></p> <p>d. <u>排気筒モニタ建屋</u></p> </div> <p>(2) 要求機能</p> <p>竜巻より防護すべき施設を内包するタービン建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋、軽油貯蔵タンクタンク室及び排気筒モニタ建屋は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物等の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止し、また、防護すべき施設の必要な機能を損なわないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p> <p>a. タービン建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室</p>

施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>る施設の設計方針」の「3.1 設計竜巻による直接的影響を考慮する施設の防護設計方針」の「(1)c. 性能目標」を機能設計上の性能目標とする。その場合において「燃料加工建屋」を「重大事故等対処設備を収納する建屋等」に、「竜巻防護対処施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」読み替えて適用する。</p>	<p>タービン建屋，使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室は，設計竜巻の風圧力，気圧差及び設計飛来物等の衝突に対し，竜巻時及び竜巻通過後においても，設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止可能なものとし，竜巻より防護すべき施設として必要な機能を損なわないよう，波及的影響を与えないものとするを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>タービン建屋，使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室は，設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し，設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止するために，設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設を内包する施設の外殻を構成する部材を貫通せず，また，竜巻より防護すべき施設に波及的影響を与えないために，竜巻より防護すべき施設を内包する施設の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落が生じない設計とすることを，構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 排気筒モニタ建屋</p> <p>排気筒モニタ建屋は，設計竜巻の風圧力，気圧差及び設計飛来物等の衝突に対し，竜巻時及び竜巻通過後においても，竜巻より防護すべき施設として必要な機能を損なわないようにするが，「3.1(1)c. 性能目標」に示すとおり内包する排気筒モニタは，竜巻を起因として放射性廃棄物処理施設の破</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3	
	<p>b. 建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備</p> <p>(a) 設備</p> <p><u>イ. 角ダクト及び丸ダクト並びに配管 (気体廃棄物の廃棄設備の外部放出抑制設備)</u></p> <p><u>ロ. 角ダクト及び丸ダクト並びに配管 (気体廃棄物の廃棄設備の代替グローブボックス排気設備)</u></p> <p>(b) 要求機能</p> <p>建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備は、気圧差による荷重に対して、竜巻時及び竜巻通過後において、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>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>損が発生することはないため、排気筒モニタ建屋も同様に、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うこととして、設計基準事故時における安全機能を損なわない設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</p> </div> <p>(2) 外気と繋がっている屋内の外部事象防護対象施設</p> <p>a. 施設</p> <p><u>(a) 角ダクト及び丸ダクト (中央制御室換気系ダクト, 非常用ディーゼル発電機室換気系ダクト, 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系ダクト及び原子炉建屋換気系ダクト (原子炉建屋原子炉棟貫通部))</u></p> <p><u>(b) 隔離弁 (中央制御室換気系隔離弁及び原子炉建屋換気系隔離弁 (原子炉建屋原子炉棟貫通部))</u></p> <p><u>(c) ファン (中央制御室換気系フィルタ系ファン)</u></p> <p>b. 要求機能</p> <p>外気と繋がっている屋内の外部事象防護対象施設は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、施設の安全性を損なわないことが要求される。</p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>(c) 性能目標</p> <p><u>イ. 角ダクト及び丸ダクト並びに配管(気体廃棄物の廃棄設備の外部放出抑制設備)</u></p> <p><u>建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備のうち気体廃棄物の廃棄設備の外部放出抑制設備の角ダクト及び丸ダクト並びに配管は、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の閉じ込め機能又は放射性物質の過度の放出防止機能を確保できることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備である気体廃棄物の廃棄設備の外部放出抑制設備の角ダクト及び丸ダクト並びに配管は、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、燃料加工建屋の壁面等にサポートで支持し、主要な構成部材が流路を確保する機能を維持可能な構造強度を有する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻の風圧力による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重については、建屋等により防護されることから考慮しない。</u></p>	<p>c. 性能目標</p> <p><u>(a) 角ダクト及び丸ダクト(中央制御室換気系ダクト、非常用ディーゼル発電機室換気系ダクト、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系ダクト及び原子炉建屋換気系ダクト(原子炉建屋原子炉棟貫通部))</u></p> <p><u>外気と繋がっている中央制御室換気系、非常用ディーゼル発電機室換気系、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系及び原子炉建屋換気系(原子炉建屋原子炉棟貫通部)の角ダクト及び丸ダクトは、設計竜巻の気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、換気空調を行う機能又は放射性物質の放出低減機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>外気と繋がっている中央制御室換気系、非常用ディーゼル発電機室換気系、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系及び原子炉建屋換気系(原子炉建屋原子炉棟貫通部)の角ダクト及び丸ダクトは、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、原子炉建屋の壁面等にサポートで支持し、主要な構造部材が流路を確保する機能を維持可能な構造強度を有する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻による風圧力による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重については、建屋及び防護対策施設により防護されることから考慮しない。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>ロ. 角ダクト及び丸ダクト並びに配管(気体廃棄物の廃棄設備の代替グローブボックス排気設備)</u></p> <p><u>建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備のうち気体廃棄物の廃棄設備の代替グローブボックス排気設備の角ダクト及び丸ダクト並びに配管は、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、排気機能を確保できることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>建屋内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備である気体廃棄物の廃棄設備の代替グローブボックス排気設備の角ダクト及び丸ダクト並びに配管は、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、燃料加工建屋の壁面等にサポートで支持し、主要な構成部材が流路を確保する機能を維持可能な構造強度を有する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻の風圧力による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重については、建屋等により防護されることから考慮しない。</u></p>	<p>(b) <u>隔離弁（中央制御室換気系隔離弁及び原子炉建屋換気系隔離弁（原子炉建屋原子炉棟</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>貫通部)</u>  <u>外気と繋がっている中央制御室換気系及び原子炉建屋換気系 (原子炉建屋原子炉棟貫通部) の隔離弁は, 設計竜巻の気圧差に対し, 竜巻時及び竜巻通過後においても, 換気空調を行う機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>外気と繋がっている中央制御室換気系及び原子炉建屋換気系 (原子炉建屋原子炉棟貫通部) の隔離弁は, 設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し, 中央制御室換気系及び原子炉建屋換気系 (原子炉建屋原子炉棟貫通部) のダクトに固定し, 開閉可能な機能及び閉止性の維持を考慮して主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u>  <u>なお, 設計竜巻による風圧力による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重については, 建屋及び防護対策施設により防護されることから考慮しない。</u></p> <p><u>(c) ファン (中央制御室換気系フィルタ系ファン)</u>  <u>外気と繋がっている中央制御室換気系フィルタ系ファンは, 設計竜巻の気圧差に対し, 竜巻時及び竜巻通過後においても, 換気空調を行う機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>外気と繋がっている中央制御室換気系フィルタ系ファンは, 設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し, 原子炉建屋の床面等の基礎に固定し, 主要な構造部</u></p>

施設の違いによるものであり, 新たな論点が生じるものではない。



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	備考
	<p>添付書類 V-1-1-1-2-3-3</p> <p><u>材が中央制御室の冷却に必要な風量を送風する機能を維持可能な構造強度を有する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻による風圧力による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重については、建屋及び防護対策施設により防護されることから考慮しない。</u></p> <p>(3) 建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設</p> <p><u>中央制御室換気空調設備、非常用電源盤、原子炉建屋換気系隔離弁及びダクト（原子炉建屋原子炉棟貫通部）並びに使用済燃料乾式貯蔵容器及び使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーンは、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、建屋によって防護可能であるが、建屋の構造部材の一部である扉及び搬入開口部については設計飛来物の衝突に対し、防護機能は期待できない。これらの施設は、設計飛来物等の衝突に対して構造強度により安全機能を維持できないことから、設計飛来物等を外部事象防護対象施設に衝突させないことを目的として原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設（防護鋼板）を設置又は竜巻の影響に対する防護機能を期待する扉を設置する。</u></p> <p><u>原子炉建屋原子炉棟 6 階設置設備は、設計竜巻による気圧低下により、原子炉建屋外側ブローアウトパネルが開放され、原子炉建屋原子炉棟の外壁に開口部が発生することにより、設計飛来物の衝突に対し、防護機能は期</u></p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>待できない。原子炉建屋原子炉棟 6 階設置設備は、設計飛来物の衝突に対して構造強度により安全機能を維持できないことから、設計飛来物を外部事象防護対象施設に衝突させないことを目的として防護対策施設を設置する。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻の風圧力については構造的に風圧力の影響を受けないことから考慮せず、気圧差についても、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>非常用ガス処理系設備及び非常用ガス再循環系設備は、設計竜巻による気圧低下により、原子炉建屋外側ブローアウトパネルが開放されることを考慮し、当該設備が配置される区画の原子炉建屋外側ブローアウトパネルの撤去及び開口部の閉止により、建屋により防護され、安全機能は損なわない設計とする。</u></p> <p><u>防護対策施設については、「3.2 防護対策施設」に、竜巻の影響に対する防護機能を期待する扉については、「3.1 屋外の外部事象防護対象施設」において、原子炉建屋の一部として記載する。</u></p> <p><u>a. 施設</u></p> <p><u>(a) 燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーン</u></p> <p><u>b. 要求機能</u></p> <p><u>建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、施設の安全性を損なわないことが要求される。</u></p> <p><u>c. 性能目標</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーンは、設計竜巻による気圧低下により、原子炉建屋外側ブローアウトパネルが開放され、原子炉建屋原子炉棟の外壁に開口部が発生し、設計飛来物に対して、構造強度により安全機能を維持できないことから、設計飛来物を外部事象防護対象施設に衝突させないことを目的として、原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）を設置する。</u></p> <p><u>防護対策施設については、「3.2 防護対策施設」に記載する。</u></p> <p>(a) <u>燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーン</u>  <u>燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーンは、設計竜巻の風圧力及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、燃料の落下を防止すること及び近傍の外部事象防護対象施設に転倒による影響を及ぼさないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>3.2 防護対策施設</u>  <u>(1) 施設</u>  a. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファン防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）</u>  b. <u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）</u>  c. <u>海水ポンプエリア防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p>d. <u>中央制御室換気系開口部防護対策施設(防護鋼板及び架構)</u></p> <p>e. <u>原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設(防護ネット, 防護鋼板及び架構)</u></p> <p>f. <u>原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設(防護鋼板)</u></p> <p>g. <u>原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設(防護鋼板)</u></p> <p>h. <u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設(防護ネット及び架構(車両防護柵を含む。))</u></p> <p>(2) <u>要求機能</u>  <u>防護対策施設は, 設計竜巻の風圧力, 気圧差による荷重及び設計飛来物等の衝突に対し, 竜巻時及び竜巻通過後においても, 外部事象防護対象施設が必要な機能を損なわないよう, 外部事象防護対象施設に設計飛来物等が衝突することを防止し, また, 外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないことが要求される。</u></p> <p>(3) <u>性能目標</u>  a. <u>非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)室ルーフベントファン防護対策施設(防護ネット, 防護鋼板及び架構)</u>  <u>非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)室ルーフベントファン防護対策施設は, 防護ネット, 防護鋼板及び架構で構成し, 設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し, 竜巻時及び竜巻通過後においても, 設計飛来物が外部事象</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>防護対象施設へ衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が有する安全機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、主要な部材が破断せず、たわみが生じても、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設と衝突しないよう捕捉できる設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が防護鋼板を構成する主要な構造部材を貫通せず、十分な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、防護鋼板を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>イ系ディーゼル発電機を含む。) 室ルーフベントファン防護対策施設のうち架構は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が架構の外殻を構成する主要な構造部材を貫通せず、防護ネット及び防護鋼板を支持する機能を維持可能な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、架構の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻による気圧差による荷重については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>b. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設(防護ネット、防護鋼板及び架構)</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、防護ネット、防護鋼板及び架構で構成し、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が有する安全機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、主要な部材が破断せず、たわみが生じても、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設と衝突しないよう捕捉できる設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が防護鋼板を構成する主要な構造部材を貫通せず、十分な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、防護鋼板を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設のうち架構は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が架構の外殻を構成する主要な構造部材を貫通せず、防護ネット及び防護鋼板を支持する機能を維持可能な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、架構の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	
	<p data-bbox="1227 215 1803 327">添付書類 V-1-1-1-2-3-3</p> <p data-bbox="1227 375 1803 438"><u>なお、設計竜巻による気圧差による荷重については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p data-bbox="1227 454 1803 518"><u>c. 海水ポンプエリア防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）</u></p> <p data-bbox="1227 534 1803 805"><u>海水ポンプエリア防護対策施設は、防護ネット、防護鋼板及び架構で構成し、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が有する安全機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p data-bbox="1227 821 1803 1204"><u>海水ポンプエリア防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、主要な部材が破断せず、たわみが生じても、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設と衝突しないよう捕捉できる設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p data-bbox="1227 1220 1803 1484"><u>海水ポンプエリア防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が防護鋼板を構成する主要な構造部材を貫通せず、十分な構造強</u></p>	



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、防護鋼板を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>海水ポンプエリア防護対策施設のうち架構は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が架構の外殻を構成する主要な構造部材を貫通せず、防護ネット及び防護鋼板を支持する機能を維持可能な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、架構の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻による気圧差による荷重については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>d. 中央制御室換気系開口部防護対策施設(防護鋼板及び架構)</u></p> <p><u>中央制御室換気系開口部防護対策施設は、防護鋼板及び架構で構成し、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設に衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が必要な機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>中央制御室換気系開口部防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が防護鋼板を構成する主要な構造部材を貫通せず、十分な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、防護鋼板を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系開口部防護対策施設のうち架構は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が架構の外殻を構成する主要な構造部材を貫通せず、防護鋼板を支持する機能を維持可能な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、架構の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻による気圧差による荷重については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>e. ブローアウトパネル防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）</u></p> <p><u>ブローアウトパネル防護対策施設は、防護</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>ネット、防護鋼板及び架構で構成し、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が有する安全機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>ブローアウトパネル防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、主要な部材が破断せず、たわみが生じても、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設と衝突しないよう捕捉できる設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>ブローアウトパネル防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が防護鋼板を構成する主要な構造部材を貫通せず、十分な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、防護鋼板を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>ブローアウトパネル防護対策施設のうち架構は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛</p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>c. <u>屋外の常設重大事故等対処設備</u>  <u>屋外の常設重大事故等対処設備に対する要求機能及び性能目標については、屋外の常設重大事故等対処設備等の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物がブローアウトパネル防護対策施設の外殻を構成する部材を貫通せず、防護ネット及び防護鋼板を支持する機能を維持可能な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、架構の外殻を構成する部材自体のブローアウトパネルへの衝突、転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u>  <u>なお、設計竜巻による気圧差による荷重については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p>f. <u>原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設（防護鋼板）</u>  <u>原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設は、防護鋼板で構成し、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が有する安全機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が防護鋼</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>板を構成する主要な構造部材を貫通せず、十分な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、防護鋼板を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>g. 原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設（防護鋼板）</u>  <u>原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設は、防護鋼板で構成し、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が有する安全機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が防護鋼板を構成する主要な構造部材を貫通せず、十分な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、防護鋼板を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>h. 使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設（防護ネット及び架構（車両防護柵を含む。））</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設は、防護ネット及び架構（車両防護柵を含む。）で構成し、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物及び隣接事業所からの飛来物として想定する車両が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能なものとし、また、外部事象防護対象施設が有する安全機能を損なわないよう、波及的影響を与えないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、主要な部材が破断せず、たわみが生じても、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設と衝突しないよう捕捉できる設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設のうち架構（防護ネット支持部）は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物の鋼製材による衝撃荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、設計飛来物の鋼製材が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、設計飛来物が架構の外殻を構成する主要な構造部材を貫通せず、防護ネットを支持する機能を維持可能な構造強度を有する設計とし、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えないために、架構の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落を生じない設計とすることを構造</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設のう</u> <u>ち架構(車両防護柵)は、設計竜巻の風圧力に</u> <u>よる荷重、隣接事業所からの飛来物として想</u> <u>定する車両による衝撃荷重及びその他考慮す</u> <u>べき荷重に対し、隣接事業所からの飛来物と</u> <u>して想定する車両が外部事象防護対象施設へ</u> <u>衝突することを防止するために、隣接事業所</u> <u>からの飛来物として想定する車両が架構の外</u> <u>殻を構成する主要な構造部材が破断せず、た</u> <u>わみが生じても車両が外部事象防護対象施設</u> <u>と衝突しないよう十分な構造強度を有する設</u> <u>計とし、また、外部事象防護対象施設に波及</u> <u>的影響を与えないために、架構の外殻を構成</u> <u>する部材自体の外部事象防護対象施設への衝</u> <u>突、転倒及び脱落を生じない設計とすること</u> <u>を構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお、設計竜巻による気圧差による荷重に</u> <u>ついては、外気と通じており気圧差は発生し</u> <u>ないことから考慮しない。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【103/448】へ</p> <p>3.3 竜巻より防護すべき施設を内包する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. タービン建屋</p> <p>b. 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <p>c. 軽油貯蔵タンクタンク室</p> <p>d. 排気筒モニタ建屋</p> <p>(2) 要求機能</p> <p>竜巻より防護すべき施設を内包するター</p> </div>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3	
		<p>ビン建屋，使用済燃料乾式貯蔵建屋，軽油貯蔵</p> <p>タンクタンク室及び排気筒モニタ建屋は，設計竜巻の風圧力，気圧差及び設計飛来物等の衝突に対し，竜巻時及び竜巻通過後においても，設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止し，また，防護すべき施設の必要な機能を損なわないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p> <p>a. タービン建屋，使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室</p> <p>タービン建屋，使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室は，設計竜巻の風圧力，気圧差及び設計飛来物等の衝突に対し，竜巻時及び竜巻通過後においても，設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止可能なものとし，竜巻より防護すべき施設として必要な機能を損なわないよう，波及的影響を与えないものとするを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>タービン建屋，使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室は，設計竜巻荷重及びその他考慮すべき荷重に対し，設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止するために，設計飛来物等が竜巻より防護すべき施設を内包する施設の外殻を構成する部材を貫通せず，また，竜巻より防護すべき施設に波及的影響を与えないために，竜巻より防護すべき施設を</p>	



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>d. <u>固縛装置</u>  <u>固縛装置については、可搬型重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>e. 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設                      (a) 施設                      イ. 機械的影響を及ぼし得る施設  <u>(イ) 気体廃棄物の廃棄設備の排気筒</u></p> <p>ロ. 機能的影響を及ぼし得る施設                      機能的影響を及ぼし得る施設については、緊急時対策所の申請に合わせて次</p>	<p>内包する施設の外殻を構成する部材自体の転倒及び脱落が生じない設計とすることを、構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 排気筒モニタ建屋                      排気筒モニタ建屋は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物等の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、竜巻より防護すべき施設として必要な機能を損なわないようにするが、「3.1(1)c. 性能目標」に示すとおり内包する排気筒モニタは、竜巻を起因として放射性廃棄物処理施設の破損が発生することはないため、排気筒モニタ建屋も同様に、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うこととして、設計基準事故時における安全機能を損なわない設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>3.4 外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設                      (1) 施設  <u>a. 機械的影響を与える可能性がある施設</u>  <u>(a) サービス建屋</u>  <u>(b) 海水ポンプエリア防護壁</u>  <u>(c) 鋼製防護壁</u>  <u>(d) 発電所敷地の屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備</u></p> <p>b. 機能的影響を与える可能性がある施設  <u>(a) 非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプ</u></p> <p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>回以降に詳細を説明する。</p> <p>(b) 要求機能 重大事故等対処設備及びそれらを取納する建屋等に波及的影響を及ぼし得るは、設計荷重(竜巻)に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、倒壊又は転倒することを防止し、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ことが要求される。</p> <p>(c) 性能目標 イ. 機械的影響を及ぼし得る施設 <u>(イ) 気体廃棄物の廃棄設備の排気筒</u> <u>重大事故等対処設備は、設計荷重(竜巻)に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないことを機能設計上の性能目標とする。</u> <u>気体廃棄物の廃棄設備の排気筒は、設計荷重(竜巻)に対して、排気筒が倒壊又は転倒することを防止することについて構造強度設計上の性能目標とする。</u></p>	<p><u>レイ系ディーゼル発電機を含む。) 排気消音器</u> <u>(b) 非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 付属排気配管及びベント配管</u> <u>(c) 残留熱除去系海水系配管 (放出側)</u> <u>(d) 非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用海水配管 (放出側)</u></p> <p>(2) 要求機能 外部事象防護対象施設は、機械的及び機能的な波及的影響により、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、施設の安全機能を損なわないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標 a. 機械的影響を与える可能性がある施設 <u>(a) サービス建屋</u> <u>原子炉建屋及びタービン建屋に内包される竜巻より防護すべき施設は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、機械的な波及的影響により、竜巻より防護すべき施設が必要な機能を損なわないように、隣接するサービス建屋から波及的影響を受けないものとする</u> <u>ことを機能設計上の性能目標とする。</u> <u>サービス建屋は、設計竜巻荷重及びその他</u></p> <p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>なお、<u>設計荷重(竜巻)のうち気圧差による荷重については、排気筒が屋外に設置されること及び建屋等から排気を行うため中空の流路構造とすることから、竜巻襲来時にも外気と排気筒内部に圧力差が生じないため、考慮しない。</u></p>	<p><u>考慮すべき荷重に対し、竜巻より防護すべき施設を内包する原子炉建屋及びタービン建屋に接触による影響を及ぼさない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(b) 海水ポンプエリア防護壁</u>  <u>海水ポンプ室に設置している残留熱除去系海水系ポンプ、残留熱除去系海水系ストレーナ、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの外部事象防護対象施設は、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、機械的な波及的影響により、外部事象防護対象施設が必要な機能を損なわないように、海水ポンプエリア防護壁から波及的影響を受けないものとするを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>海水ポンプエリア防護壁は、設計竜巻の風圧力による荷重、設計飛来物による衝撃荷重及びその他の考慮すべき荷重に対し、外部事象防護対象施設に倒壊による影響を及ぼさない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u>  <u>なお、設計竜巻による気圧差による荷重については、外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>(c) 鋼製防護壁</u>  <u>海水ポンプ室に設置している残留熱除去系</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>海水系ポンプ，残留熱除去系海水系ストレナ，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレナの外部事象防護対象施設は，設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し，竜巻時及び竜巻通過後においても，機械的な波及的影響により，外部事象防護対象施設が必要な機能を損なわないように，隣接する鋼製防護壁から波及的影響を受けないものとすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>鋼製防護壁は，設計竜巻の風圧力による荷重，設計飛来物による衝撃荷重及びその他の考慮すべき荷重に対し，外部事象防護対象施設に倒壊による影響を及ぼさない設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>なお，設計竜巻による気圧差による荷重については，外気と通じており気圧差は発生しないことから考慮しない。</u></p> <p><u>(d) 発電所敷地の屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備等</u></p> <p><u>外部事象防護対象施設等は，屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備等による機械的な波及的影響により，外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないよう，屋外に保管する資機材等及び重大事故等対処設備は固縛，固定又は外部事象防護対象施設等からの離隔対策を実施し，外部事象防護対象施設の安全機能に影響を及ぼす飛来物とならないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>ロ. 機能的影響を及ぼし得る施設</u>  <u>機能的影響を及ぼし得る施設については、緊急時対策所の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>これら資機材等及び重大事故等対処設備は固縛、固定又は外部事象防護対象施設等からの離隔対策により、外部事象防護対象施設の安全機能に影響を及ぼすような飛来物とならない運用とすることから、構造強度上の性能目標は設定しない。</u></p> <p>b. 機能的影響を与える可能性がある施設  <u>(a) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物による衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、機能的な波及的影響により、ディーゼル発電機が必要な機能を損なわないように、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器が排気機能を維持する設計とし、設計飛来物の衝突に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器が機能の一部を喪失しても速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧する設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器は、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、排気機能を維持するために、原子炉建屋付属</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>棟屋上面に設けたコンクリート基礎に本体を基礎ボルトで固定し、主要な構造部材が排気機能を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(b) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物による衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、機能的な波及的影響により、ディーゼル発電機が必要な機能を損なわないように、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管が排気機能を維持する設計とし、設計飛来物の衝突に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管が機能の一部を喪失しても速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧する設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管は、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、排気機能を維持するために、サポートによる支持で建屋壁面等に固定し、主要な構造部材が排気機能を維持可能な構造強度を有することを構造</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	
	<p data-bbox="1263 172 1765 204">添付書類 V-1-1-1-2-3-3</p> <p data-bbox="1263 217 1653 248"><u>強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p data-bbox="1236 296 1733 328"><u>(c) 残留熱除去系海水系配管（放出側）</u></p> <p data-bbox="1236 338 1800 807"><u>残留熱除去系海水系配管（放出側）は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物による衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、機能的な波及的影響により、残留熱除去系海水系ポンプが必要な機能を損なわないように、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、残留熱除去系海水系配管（放出側）が海水放出の機能を維持する設計とし、設計飛来物の衝突に対し、残留熱除去系海水系配管（放出側）が機能の一部を喪失しても速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧する設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p data-bbox="1236 817 1800 1088"><u>残留熱除去系海水系配管（放出側）は、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、海水放出機能を維持するために、サポート又は架台による支持で固定し、主要な構造部材が海水放出機能を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p data-bbox="1236 1142 1800 1248"><u>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水配管（放出側）</u></p> <p data-bbox="1236 1264 1800 1487"><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水配管（放出側）は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物による衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、機能的な波及的影響により、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p>系ディーゼル発電機を含む。)用海水ポンプが必要な機能を損なわないように、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水配管(放出側)が海水放出の機能を維持する設計とし、設計飛来物の衝突に対し、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水配管(放出側)が機能の一部を喪失しても速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧する設計とすることを機能設計上の性能目標とする。</p> <p><u>非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水配管(放出側)は、設計竜巻の風圧力による荷重、気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、海水放出機能を維持するために、サポート又は架台による支持で固定し、主要な構造部材が海水放出機能を維持可能な構造強度を有することを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p>3.5 竜巻随件事象を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p><u>a. 屋外の危険物貯蔵施設(火災)</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ポンプ(火災)</u></p> <p><u>c. 屋外タンク等(溢水)</u></p> <p><u>d. 送電線(外部電源喪失)</u></p> <p>(2) 要求機能</p>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1 添付書類 V-1-1-1-2-3-3	
	<p><u>竜巻随伴事象を考慮する施設は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、竜巻随伴事象により外部事象防護対象施設の安全機能を損なうおそれのないことが要求される。</u></p> <p><u>(3) 性能目標</u></p> <p>a. <u>屋外の危険物貯蔵施設（火災）</u>  <u>屋外の危険物貯蔵施設は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、火災を発生させない又は火災が発生しても他の原因による火災の影響の範囲内に収まることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>b. <u>残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ（火災）残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、火災を発生させないことを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>c. <u>屋外タンク等（溢水）</u>  <u>屋外タンク等は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、溢水を発生させない又は溢水が発生しても他の原因による溢水の</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>2.2.4.3 機能設計</p> <p>「2.2.1 竜巻防護に関する基本方針」で設定している設計竜巻に対し、「2.2.4.2 要求機能及び性能目標」で設定している竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の機能設計上の性能目標を達成するために、各設備の機能設計の方針を定める。</p> <p><u>(1) 設計竜巻による直接的影響を考慮する重大事故等対処設備の機能設計</u></p> <p><u>a. 重大事故等対処設備を収納する建屋等</u></p> <p><u>(a) 重大事故等対処設備を収納する建屋等の設計方針</u></p> <p><u>重大事故等対処設備を収納する建屋等の設計方針は、「2.2.4.2 要求機能及び性能目標」の「2.2.4.2(1)a.(c) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方</u></p>	<p><u>影響の範囲内に収まることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>d. 送電線（外部電源喪失）</u></p> <p><u>送電線は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部電源喪失を発生させない又は外部電源喪失が発生しても代替設備による電源供給ができることを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>4. 機能設計</p> <p>添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」で設定している設計竜巻に対し、「3. 要求機能及び性能目標」で設定している竜巻の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するために、各施設の機能設計の方針を定める。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【155/448】から</p> <p>4.3 竜巻より防護すべき施設を内包する施設</p> <p>(1) 竜巻より防護すべき施設を内包する施設の設計方針</p> <p>竜巻より防護すべき施設を内包する施設の設計方針は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</p> </div>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>針としている。</u></p> <p><u>建屋等は、設計荷重(竜巻)に対し、「V-1-1-1-2-3 竜巻の影響を考慮する施設の設計方針」の「4.1 設計竜巻による直接的影響を考慮する施設の機能設計」の「(1)a. (a) 燃料加工建屋」に基づく設計とする。その場合において「竜巻防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</u></p>	<p>a. タービン建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室</p> <p>タービン建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室は, 設計竜巻の風圧力, 気圧差及び設計飛来物の衝突に対し, 竜巻時及び竜巻通過後においても, 設計飛来物が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止するために, 竜巻より防護すべき施設を建屋, 地中構造物の内部に設置し, また, 竜巻より防護すべき施設に波及的影響を与えないために, 竜巻から防護すべき施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</p> <p>b. 排気筒モニタ建屋</p> <p>排気筒モニタ建屋は, 竜巻通過後において, 内包する排気筒モニタの補修等の対応を考慮して, 運転管理等の運用の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</p> <p>4.1 外部事象防護対象施設</p> <p>(1) 屋外の外部事象防護対象施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される残留熱除去系海水系ポンプは、設計竜巻の風圧力、気圧差及</u></p>

施設の違いによるものであり, 新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、電源を確保するために、設計竜巻の影響を受けない原子炉建屋に設置している非常用所内電源から、地下等に設けたダクト内の電路を通じて受電する構成とする。また、ポンプの機能を維持することにより残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するために、ポンプモータへの電源供給を行い、ポンプの回転を維持することにより、残留熱除去系海水系に送水する設計とする。</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナの設計方針</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ストレーナは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される残留熱除去系海水系ストレーナは、設計竜巻の風圧力、気圧差及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、海水中の固形物を除去する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>c. 主排気筒の設計方針</u></p> <p><u>主排気筒は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>主排気筒は、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>放射性物質の放出低減機能を維持するため、流路を確保する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>また、主排気筒は、設計飛来物の衝突に対し、貫通により高所での放射性物質放出機能を喪失する可能性があることから、屋外の資機材等に飛来物発生防止対策を実施し、飛来物となるものが少なくなるように運用することに加え、竜巻通過後において、補修等の対応が取れる配置とし、運転管理等の運用の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u></p> <p><u>d. 中央制御室換気系冷凍機の設計方針</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される中央制御室換気系冷凍機は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、中央制御室の空調を行う機能を維持するため、空調用冷水を冷却する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファンの設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファンは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>設計方針としている。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ループベントファンは、設計竜巻の風圧力、気圧差及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持するため、排気機能を維持する設計とする。</u></p> <p>f. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、設計竜巻の風圧力、気圧差及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、電源を確保するために、設計竜巻の影響を受けない原子炉建屋に設置している非常用所内電源から、地下に設けたダクト内の電路を通じて受電する構成とする。また、ポンプの機能を維持することによりディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するために、ポンプモータへの電源供給を行い、ポン</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>プの回転を維持することにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水系に送水する設計とする。</u></p> <p><u>g. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>防護対策施設に内包される非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、設計竜巻の風圧力、気圧差及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、海水中の固形物を除去する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>h. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口の設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針として</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>いる。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、ディーゼル発電機の吸気機能を維持するため、吸気を行うための流路を確保する機能を維持する設計とする。また、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、設計飛来物の衝突に対し、損傷しても閉塞することなく、ディーゼル発電機の吸気機能を維持できるが、屋外の資機材等に飛来物発生防止対策を実施し、飛来物となるものが少なくなるように運用することに加え、竜巻通過後において、補修等の対応が取れる配置とし、運転管理等の運用の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u></p> <p><u>i. 配管及び弁（残留熱除去系海水系ポンプ、中央制御室換気系冷凍機及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ周り）の設計方針</u></p> <p><u>配管及び弁（残留熱除去系海水系ポンプ、中央制御室換気系冷凍機及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ周り）は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>防護対策施設に内包される配管及び弁（残留熱除去系海水系ポンプ、中央制御室換気系冷凍機及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉</u></p>	



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ポンプ周り)は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、残留熱除去系負荷を冷却する機能、中央制御室の空調用冷水を冷却する機能及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、流路を確保する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>j. 非常用ガス処理系排気筒の設計方針</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の放出低減機能を維持するため、流路を確保する機能を維持する設計とする。</u>  <u>また、非常用ガス処理系排気筒は、設計飛来物の衝突に対し、貫通により高所での放射性物質放出機能を喪失する可能性があることから、屋外の資機材等に飛来物発生防止対策を実施し、飛来物となるものが少なくなるように運用することに加え、竜巻通過後において、補修等の対応が取れる配置とし、運転管理等の運用の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u></p> <p><u>k. 原子炉建屋の設計方針</u>  <u>原子炉建屋は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	
	添付書類 V-1-1-1-2-3-3 <u>設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u> <u>原子炉建屋は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能を維持する設計とする。また、竜巻から防護すべき施設を内包する施設でもあるため、設計飛来物が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止するために、竜巻より防護すべき施設を建屋内に設置し、また、竜巻より防護すべき施設に波及的影響を与えないために、竜巻から防護すべき施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</u>  <u>1. 排気筒モニタの設計方針</u> <u>排気筒モニタは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u> <u>排気筒モニタは、竜巻通過後において、補修等の対応が取れる配置とし、運転管理等の運用の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u>  <u>m. 放水路ゲートの設計方針</u> <u>放水路ゲートは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u> <u>放水路ゲートは、竜巻通過後において、補修等の対応により速やかに機能を復帰し、速</u>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>b. 建屋等内の設備で外気と繋がっている重大事故等対処設備</p> <p>(a) <u>角ダクト及び丸ダクト並びに配管(気体廃棄物の廃棄設備の外部放出抑制設備)の設計方針</u></p> <p><u>角ダクト及び丸ダクト並びに配管(気体廃棄物の廃棄設備の外部放出抑制設備)は、「2.2.4.2 要求機能及び性能目標」の「(1)b. (c)イ. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>外気と繋がっている気体廃棄物の廃棄設備の外部放出抑制設備の角ダクト及び丸ダクト並びに配管は、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の閉じ込め機能又は放射性物質の過度の放出低減機能を維持するために、流路を確保する機能を維持する設計とする。</u></p> <p>(b) <u>角ダクト及び丸ダクト並びに配管(気体廃棄物の廃棄設備の代替グローブボックス排気設備)の設計方針</u></p> <p><u>角ダクト及び丸ダクト並びに配管(気体廃棄物の廃棄設備の代替グローブボックス排気設備)は、「2.2.4.2 要求機能及び性能目標」の「(1)b. (c)ロ. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p>	<p>やかな補修等が困難と判断された場合には、<u>プラントを停止する運用とする。</u></p> <p>(2) 外気と繋がっている屋内の外部事象防護対象施設</p> <p>a. <u>角ダクト及び丸ダクト(中央制御室換気系ダクト、非常用ディーゼル発電機室換気系ダクト、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系ダクト及び原子炉建屋換気系ダクト(原子炉建屋原子炉棟貫通部))の設計方針</u></p> <p><u>角ダクト及び丸ダクト(中央制御室換気系ダクト、非常用ディーゼル発電機室換気系ダクト、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系ダクト及び原子炉建屋換気系ダクト(原子炉建屋原子炉棟貫通部))は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(2)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>外気と繋がっている中央制御室換気系、非常用ディーゼル発電機室換気系、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室換気系及び原子炉建屋換気系(原子炉建屋原子炉棟貫通部)の角ダクト及び丸ダクトは、設計竜巻の気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、換気空調を行う機能又は放射性物質の放出低減機能を維持するために、流路を確保する機能を維持する設計とする。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>外気と繋がっている気体廃棄物の廃棄設備の代替グローブボックス排気設備の角ダクト及び丸ダクト並びに配管は、設計竜巻の気圧差による荷重及びその他考慮すべき荷重に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、放射性物質の閉じ込め機能又は放射性物質の過度の放出低減機能を維持するために、流路を確保する機能を維持する設計とする。</u></p>	<p>b. <u>隔離弁（中央制御室換気系隔離弁及び原子炉建屋換気系隔離弁（原子炉建屋原子炉棟貫通部））の設計方針</u>  <u>隔離弁（中央制御室換気系及び原子炉建屋換気系（原子炉建屋原子炉棟貫通部））は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(2)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>防護対策施設に内包される、外気と繋がっている中央制御室換気系及び原子炉建屋換気系（原子炉建屋原子炉棟貫通部）の隔離弁は、設計竜巻の気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、換気空調を行う機能又は放射性物質の放出低減機能を維持するために、開閉可能な機能及び閉止性を維持する設計とする。</u></p> <p>c. <u>ファン（中央制御室換気系フィルタ系ファン）の設計方針</u></p>

施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>ファン（中央制御室換気系フィルタ系ファン）は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(2)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>外気と繋がっている中央制御室換気系フィルタ系ファンは、設計竜巻の気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、換気空調を行う機能を維持するために、冷却用空気を送風する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(3) 建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設</u></p> <p><u>a. 燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーンの設計方針</u></p> <p><u>燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーンは、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(3)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>燃料交換機及び原子炉建屋天井クレーンは、設計竜巻の風圧力及び防護ネットを通過する飛来物の衝突に対し、竜巻襲来予測時には、燃料取扱作業を中止し、外部事象防護対象施設に影響を及ぼさない待機位置への退避措置を行う運用等により、原子炉建屋外側ブローアウトパネル開放状態においても、燃料の落下を防止し、近傍の外部事象防護対象施設に転倒による影響を及ぼさない設計とする。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p>4.2 防護対策施設</p> <p><u>(1) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）の設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設は、防護ネット、防護鋼板及び架構で構成し、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能とするために、外部事象防護対象施設の上部及び側面に設置し、設計飛来物が防護ネットに衝突した際に破断せず、設計飛来物の鋼製材を受け止める設計とする。</u></p> <p><u>また、防護ネットは設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の鋼製材の衝突に対し、防護ネットがたわんだとしても、外部事象防護対象施設の必要な機能を損なわないように、外部事象防護対象施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</u></p> <p><u>防護ネットについては、網目の細かい複数</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>枚のネットを重ねて設置することにより、設計飛来物の鋼製材はネットに衝突し、ネット内側に侵入させない設計とする。</p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンを取り囲むように設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン防護対策施設のうち架構は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設が必要な機能を維持するために、防護ネット及び防護鋼板を支持し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>(2) 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）の設計方針</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、防護ネット、防護鋼板及び架構で構成し、「3.要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能とするために、外部事象防護対象施設の上部及び側面に設置し、設計飛来物が防護ネットに衝突した際に破断せず、設計飛来物の鋼製材を受け止める設計とする。</u></p> <p><u>また、防護ネットは設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の鋼製材の衝突に対し、防護ネットがたわんだとしても、外部事象防護対象施設の必要な機能を損なわないように、外部事象防護対象施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</u></p> <p><u>防護ネットについては、網目の細かい複数枚のネットを重ねて設置することにより、設計飛来物の鋼製材はネットに衝突し、ネット内側に侵入させない設計とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、中央制御室換気系冷凍機を取り囲むように設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設のうち架構は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設が必要な機能を維持するために、防護ネット及び防護鋼</u></p>	



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>板を支持し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>(3) 海水ポンプエリア防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）の設計方針</u>  <u>海水ポンプエリア防護対策施設は、防護ネット、防護鋼板及び架構で構成し、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>海水ポンプエリア防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能とするために、外部事象防護対象施設の上部に設置し、設計飛来物が防護ネットに衝突した際に破断せず、設計飛来物の鋼製材を受け止める設計とする。</u>  <u>また、防護ネットは設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の鋼製材の衝突に対し、防護ネットがたわんだとしても、外部事象防護対象施設の必要な機能を損なわないように、外部事象防護対象施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</u>  <u>防護ネットについては、網目の細かい複数枚のネットを重ねて設置することにより、設計飛来物の鋼製材はネットに衝突し、ネット内側に侵入させない設計とする。</u>  <u>海水ポンプエリア防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後にお</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p>いても、<u>設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、海水ポンプ室内に設置される外部事象防護対象施設を取り囲むように設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>海水ポンプエリア防護対策施設のうち架構は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設が必要な機能を維持するために、防護ネット及び防護鋼板を支持し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>(4) 中央制御室換気系開口部防護対策施設(防護鋼板及び架構)の設計方針</u></p> <p><u>中央制御室換気系開口部防護対策施設は、防護鋼板及び架構で構成し、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>中央制御室換気系開口部防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、中央制御室換気系開口部を取り囲むように設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系開口部防護対策施設のうち架構は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後に</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>おいても、外部事象防護対象施設が必要な機能を維持するために、防護鋼板を支持し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>(5) ブローアウトパネル防護対策施設（防護ネット、防護鋼板及び架構）の設計方針</u>  <u>ブローアウトパネル防護対策施設は、防護ネット、防護鋼板及び架構で構成し、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>ブローアウトパネル防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が原子炉建屋原子炉棟ブローアウトパネルへ衝突することを防止可能とするために、ブローアウトパネルが設置される原子炉建屋の外壁に設置し、設計飛来物が防護ネットに衝突した際に破断せず、設計飛来物の鋼製材を受け止める設計とする。</u>  <u>また、防護ネットは設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の鋼製材の衝突に対し、防護ネットがたわんだとしても、外部事象防護対象施設の必要な機能を損なわないように、外部事象防護対象施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</u>  <u>防護ネットについては、網目の細かい複数枚のネットを重ねて設置することにより、設計飛来物の鋼製材はネットに衝突し、ネット内側に侵入させない設計とする。</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>ブローアウトパネル防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、ブローアウトパネルを取り囲むように設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>ブローアウトパネル防護対策施設のうち架構は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設が必要な機能を維持するために、防護ネット及び防護鋼板を支持し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>(6) 原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設（防護鋼板）の設計方針</u></p> <p><u>原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設は、防護鋼板で構成し、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、竜巻より防護すべき施設を内包する施設（原子炉建屋）の飛来物が侵入する可能性のある軽量外壁部に設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とす</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>c. <u>屋外の常設重大事故等対処設備</u>  <u>屋外の常設重大事故等対処設備については、屋外の常設重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>る。</u></p> <p><u>(7) 原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設（防護鋼板）の設計方針</u>  <u>原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設は、防護鋼板で構成し、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>原子炉建屋付属棟開口閉鎖部防護対策施設のうち防護鋼板は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止するために、竜巻より防護すべき施設を内包する施設（原子炉建屋）の飛来物が侵入する可能性のある開口閉鎖部に設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>(8) 使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設（防護ネット及び架構（車両防護柵を含む。））の設計方針</u>  <u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設は、防護ネット及び架構（車両防護柵を含む。）で構成し、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設のうち防護ネットは、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>過後においても、設計飛来物が外部事象防護対象施設へ衝突することを防止可能とするために、使用済燃料乾式貯蔵建屋の外壁（換気ガラリ周り）に設置し、設計飛来物が防護ネットに衝突した際に破断せず、設計飛来物の鋼製材を受け止める設計とする。</u></p> <p><u>また、防護ネットは設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の鋼製材の衝突に対し、防護ネットがたわんだとしても、外部事象防護対象施設の必要な機能を損なわないように、外部事象防護対象施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</u></p> <p><u>防護ネットについては、網目の細かい複数枚のネットを重ねて設置することにより、設計飛来物の鋼製材はネットに衝突し、ネット内側に侵入させない設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設のうち架構（防護ネット支持部）は、設計竜巻による風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設が必要な機能を維持するために、防護ネットを支持し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵容器防護対策施設のうち架構（車両防護柵）は、設計竜巻による風圧力及び隣接事業所からの飛来物として想定する車両による衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設が必要な機能を維持するために、使用済燃料乾式貯蔵建屋の換気ガラリを取り囲むように設置し、また、外部事象防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</u></p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3	
		<p>【134/448】へ</p> <p>4.3 竜巻より防護すべき施設を内包する施設</p> <p>(1) 竜巻より防護すべき施設を内包する施設の設計方針</p> <p>竜巻より防護すべき施設を内包する施設の設計方針は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</p> <p>【135/448】へ</p> <p>a. タービン建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室</p> <p>タービン建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋及び軽油貯蔵タンクタンク室は, 設計竜巻の風圧力, 気圧差及び設計飛来物の衝突に対し, 竜巻時及び竜巻通過後においても, 設計飛来物が竜巻より防護すべき施設に衝突することを防止するために, 竜巻より防護すべき施設を建屋, 地中構造物の内部に設置し, また, 竜巻より防護すべき施設に波及的影響を与えないために, 竜巻から防護すべき施設に対し一定の離隔を有する設計とする。</p> <p>b. 排気筒モニタ建屋</p> <p>排気筒モニタ建屋は, 竜巻通過後において, 内包する排気筒モニタの補修等の対応を考慮して, 運転管理等の運用の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3	
	<p>d. 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設</p> <p>(a) 機械的影響を及ぼし得る施設  <u>イ. 気体廃棄物の廃棄設備の排気筒の設計方針</u>  <u>気体廃棄物の廃棄設備の排気筒は、「2.2.4.2 要求機能及び性能目標」の「2.2.4.2(1)d.(c)イ. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>気体廃棄物の廃棄設備の排気筒は、設計荷重(竜巻)に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に機械的影響を与えないために、倒壊又は転倒しない強度を有する設計とする。</u></p>	<p>4.4 <u>外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼす可能性がある施設</u>  <u>機械的影響を与える可能性がある施設のうち、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3)a.(d) 発電所敷地の屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備等」については、それぞれ外部事象防護対象施設に機械的影響を与える可能性がある施設のため、機能設計上の設計目標を「(1) 機械的影響を与える可能性がある施設」の「d. 発電所敷地の屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備等の設計方針」に示す。</u></p> <p>(1) 機械的影響を与える可能性がある施設  <u>a. サービス建屋の設計方針</u>  <u>サービス建屋は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>サービス建屋は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、竜巻より防護すべき施設に機械的影響を与えないために、竜巻より防護すべき施設を内包する原子炉建屋及びタービン建屋に対し一定の離隔を有する設計とする。</u></p> <p>b. 海水ポンプエリア防護壁の設計方針</p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>海水ポンプエリア防護壁は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>海水ポンプエリア防護壁は、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設に機械的影響を与えないために、倒壊しない強度を有する設計とする。</u></p> <p><u>c. 鋼製防護壁の設計方針</u></p> <p><u>鋼製防護壁は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>鋼製防護壁は、設計竜巻の風圧力及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部事象防護対象施設に機械的影響を与えないために、倒壊しない強度を有する設計とする。</u></p> <p><u>d. 発電所敷地の屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備等の設計方針</u></p> <p><u>発電所敷地の屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備等は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>外部事象防護対象施設は、屋外に保管する資機材及び重大事故等対処設備等による機械的な波及的影響により、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないよう、屋外に保管</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p>(b) 機能的影響を及ぼし得る施設  <u>機能的影響を及ぼし得る施設については、緊急時対策所の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p>する資機材及び重大事故等対処設備は固縛、  <u>固定又は外部事象防護対象施設からの離隔対策を実施し、外部事象防護対象施設の安全機能に影響を及ぼす飛来物とならない設計とする。</u>  <u>これら資機材及び重大事故等対処設備等は固縛、固定又は外部事象防護対象施設からの離隔対策により、外部事象防護対象施設の安全機能に影響を及ぼすような飛来物とならない運用とする。</u>  <u>固縛又は固定が必要な資機材及び重大事故等対処設備等の選定については、添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」に基づき選定する。</u></p> <p>(2) 機能的影響を与える可能性がある施設  a. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器の設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器は、設計竜巻の風圧力、気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、排気機能を維持するために、外部事象防護対象施設に接続し、排気を行うための流路を確保する設計とす</u></p> <p>次回以降に比較結果を示す。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p>る。また、<u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器は、設計飛来物の衝突に対し、貫通により排気機能の一部を喪失する可能性があることから、排気機能の一部を喪失しても速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧するために、竜巻の通過後において、補修等の対応がとれる配置とし、運転管理等の運用上の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u></p> <p>b. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管の設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管は、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、排気機能を維持するために、外部事象防護対象施設に接続し、屋外への排気を行うための流路を確保する設計とする。また、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）付属排気配管及びベント配管は、設計飛来物の衝突に対し、貫通により排気機能の一部を喪失する可能性があることから、排気機能の一部を喪失して</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>も速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧するために、竜巻の通過後において、補修等の対応がとれる配置とし、運転管理等の運用上の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u></p> <p><u>c. 残留熱除去系海水系配管（放出側）の設計方針</u>  <u>残留熱除去系海水系配管（放出側）は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3)性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u>  <u>残留熱除去系海水系配管（放出側）は、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、海水放出の機能を維持するために、残留熱除去系海水系配管（放出側）が放水口への海水放出を行うための流路を確保する設計とする。また、残留熱除去系海水系配管（放出側）は、設計飛来物の衝突に対し、貫通により海水の放出機能の一部を喪失する可能性があることから、海水放出機能の一部を喪失しても速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧するために、竜巻の通過後において、補修等の対応がとれる配置とし、運転管理等の運用上の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u></p> <p><u>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水配管（放出側）の設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水配管</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	備考
	<p>添付書類 V-1-1-1-2-3-3</p> <p><u>(放出側)は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水配管 (放出側)は、設計竜巻の風圧力及び気圧差に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、海水放出の機能を維持するために、非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水配管 (放出側)が放水口への海水放出を行うための流路を確保する設計とする。また、非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水配管 (放出側)は、設計飛来物の衝突に対し、貫通により海水の放出機能の一部を喪失する可能性があることから、海水放出機能の一部を喪失しても速やかに外部事象防護対象施設の安全機能を復旧するために、竜巻の通過後において、補修等の対応がとれる配置とし、運転管理等の運用上の措置により速やかに機能を復帰する運用とする。</u></p> <p><u>4.5 竜巻随件事象を考慮する施設</u></p> <p><u>(1) 屋外の危険物貯蔵施設 (火災) の設計方針</u></p> <p><u>屋外の危険物貯蔵施設 (火災)は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>屋外の危険物貯蔵施設は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
		<p><u>巻時及び竜巻通過後においても、火災を発生させない又は火災が発生しても他の原因による火災の影響の範囲内に収まるように、火災による損傷の防止における想定に包絡される設計とする。</u></p> <p><u>屋外の危険物貯蔵施設に対する火災防護設計については、添付書類「V-1-1-2-5 外部火災への配慮に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>(2) 残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ（火災）の設計方針</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ（火災）は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.5(3)性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、火災を発生させないように、海水ポンプエリア防護対策施設を設置し、火災を引き起こし得る設計飛来物が衝突しない設計とする。</u></p> <p><u>(3) 屋外タンク等（溢水）の設計方針</u></p> <p><u>屋外タンク等（溢水）は、「3. 要求機能及</u></p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-1-2-3-3
	<p><u>び性能目標」の「3.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>屋外タンク等は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、溢水を発生させない又は溢水が発生しても他の原因による溢水の影響の範囲内におさまるように、溢水による損傷防止における溢水量の想定に包絡される設計とする。</u></p> <p><u>屋外タンク等に対する溢水防護方針については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>(4) 送電線（外部電源喪失）の設計方針</u></p> <p><u>送電線（外部電源喪失）は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</u></p> <p><u>送電線は、設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し、竜巻時及び竜巻通過後においても、外部電源を喪失させない又は外部電源喪失が発生しても代替設備による電源供給ができるように、代替設備として設計竜巻の風圧力、気圧差及び設計飛来物の衝突に対し十分な強度を有する建屋等にディーゼル発電機を設置する設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4
	<p>2.2.5 屋外の可搬型重大事故等対処設備の固縛に関する設計方針</p> <p><u>固縛に関する設計方針は、可搬型重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p>V-1-1-2-3-4 竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針</p> <p>1. 概要</p> <p><u>本資料は、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」及び添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」に基づき、屋外の重大事故等対処設備の竜巻防護について、位置的分散による機能維持設計及び悪影響防止のための固縛設計に関する設計方針について説明するものである。</u></p> <p>2. 設計の基本方針</p> <p><u>発電所に影響を与える可能性がある竜巻の発生により、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」にて設定している竜巻に対し、重大事故等対処設備が、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にするため、竜巻の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計を行う。竜巻の影響を考慮する施設は、添付書類「V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針」にて設定している設置（変更）許可を受けた竜巻の風荷重に対して、その機能が維持できる設計とする。したがって、具体的には以下の設計とする。なお、屋外の重大事故等対処設備のうち、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、風荷重の作用しない場所に配置する設計又は竜巻の風荷重を考慮した設計とする設備は、竜巻防護がされており、以降に示す屋外の重大事故等対処設備の竜巻防護方針の対象としない。</u></p>

次回以降に比較結果を示す。



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4	
		<p><u>屋外に保管する重大事故等対処設備（以下「屋外重大事故等対処設備」という。）については、竜巻による風荷重に対して、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする同じ機能を有する他の重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故対処設備を含む。）と 100 m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することの防止を図る設計とする。ただし、同じ機能を有する重大事故等対処設備がない設備については、竜巻によって 1 台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散させるとともに、原子炉格納容器、使用済燃料プール及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備等、重大事故等対処設備を内包する原子炉建屋及び海水ポンプエリアから 100 m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管する設計とする。</u></p> <p><u>なお、竜巻が襲来して、個々の設備が損傷した場合は、発電用原子炉の停止を含めた対応を速やかにとることとし、この運用について、保安規定に定める。</u></p> <p><u>悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、固縛装置により浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするとともに、重大事故等発生時の初動対応</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4	
		<p><u>時間を確保するために、固縛装置の設置箇所数を可能な限り少なくする設計とする。固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり又は横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐える設計とする。</u></p> <p><u>なお、固縛が必要とされた屋外重大事故等対処設備のうち、添付書類「V-1-1-6-別添2 可搬型重大事故等対処設備の設計方針」に示す耐震設計において、サスペンションにより、地震に対する影響を軽減できる構造としている車両一体型（以下、「車両型」という。）の重大事故等対処設備については、耐震設計に影響を与えることがないように、固縛装置の連結材に適切な余長を持たせた設計とする。</u></p> <p><u>また、屋外重大事故等対処設備のうち、車両型を除く設備を車両型以外の設備とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4
		<p>以上の屋外重大事故等対処設備の竜巻防護に関する設計方針について、フロー図に整理し、図 2-1 に示す。</p> <p>3. 位置的分散による機能維持設計</p> <p>3.1 位置的分散による機能維持の設計方針</p> <p>位置的分散による機能維持設計においては、「2. 設計の基本方針」に記載した基本方針に基づき、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。</p> <p>図 2-1 屋外重大事故等対処設備の竜巻防護に関する設計方針のフロー</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4	
		<p>(1) <u>同じ機能を有する重大事故等対処設備が他にある場合</u>  <u>同じ機能を有する重大事故等対処設備が他にある屋外重大事故等対処設備については、同じ機能を有する他の重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備を兼ねている重大事故等対処設備も含む。）と100 m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することがない設計とする。</u></p> <p>(2) <u>同じ機能を有する重大事故等対処設備が他にない設備</u>  <u>同じ機能を有する重大事故等対処設備が他にない屋外重大事故等対処設備については、竜巻によって1 台が損傷したとしても必要数を満足できるよう、予備も含めて分散させるとともに、原子炉格納容器、使用済燃料プール及びこれらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故対処設備等、重大事故等対処設備を内包する原子炉建屋及び海水ポンプエリアから100 m 以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が同時に機能喪失することがない設計とする。</u></p> <p>3.2 <u>位置的分散による機能維持の設計方針に基づく屋外重大事故等対処設備の保管場所</u>  <u>「3.1 位置的分散による機能維持の設計方針」に基づき決定した屋外重大事故等対</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4	
		<p><u>処設備の保管場所の全体図を、図 3-1 に示す。また、技術基準規則の条項に準じて整理した設備ごとの保管場所及びその位置的分散にかかる具体的な設計内容について、表 3-1～表 3-9 に示す。</u></p> <p>4. 悪影響防止のための固縛設計</p> <p>4.1 固縛の設計方針</p> <p><u>悪影響防止のために実施する固縛については、「3. 位置的分散による機能維持設計」に示す位置的分散とあいまって、固縛装置により浮き上がり又は横滑りによって設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とするため、全ての屋外重大事故等対処設備を検討の対象とする。</u></p> <p><u>固縛装置の設計においては、屋外重大事故等対処設備に対して固縛の要否を決定する。固縛が必要とされた場合は、固縛装置は、風荷重及び当該荷重に伴い発生する荷重に耐える設計とし、その荷重の算定方法について、添付書類「V-3-別添 1-3 屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度計算の方針」に示す。</u></p> <p><u>固縛が必要とされた屋外重大事故等対処設備（以下「固縛対象設備」という。）のうち、可搬型の設備については、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の設置箇所数を可能な限り少なくする設計とする。また、固縛対象設備のうち、車両型の設備は、耐震設計に影響を与えることのないように、固縛装置の連結材</u></p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4
		<p><u>に適切な余長を持たせた設計とする。以上を含めた固縛装置に関する設計方針について、「4.3 固縛装置の設計方針」に示す。</u></p> <p><u>固縛装置を構成する連結材、固定材等の許容限界については、添付書類「V-3-別添1-3 屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度計算の方針」に示す。</u></p> <p>4.2 固縛対象設備の選定の考え方</p> <p><u>全ての屋外重大事故等対処設備を対象に、添付書類「V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮するし施設及び固縛対象物の選定」の「4.2 屋外の重大事故等対処設備」に基づき、固縛要否を検討し、固縛対象設備として抽出された設備を表 4-1 に示す。</u></p> <p><u>なお、複数の固縛対象設備をコンテナ、車両等に保管している場合は、コンテナ、車両等を収納設備として扱い、収納設備の保管単位に対して固縛対象設備を選定する。</u></p> <p><u>固縛対象設備の選定（固縛の要否）においては、以下の観点を考慮して行う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・飛散解析（浮き上がりの発生、飛散距離）</u></li> <li><u>・保管場所及び周辺状況（保管場所と設計基準事故対処設備等又は同じ機能を有する他の重大事故等対処設備との間の障害物の有無）</u></li> <li><u>・設計竜巻による風圧力の影響（建屋等内部に配置</u></li> </ul> <p>4.3 固縛装置の設計方針</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-3-4	
		<p><u>固縛装置は、竜巻により設計荷重を受けた固縛対象設備に浮き上がり又は横滑りが発生した場合であっても、その移動を制限し、設計基準事故対処設備等や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とする。</u></p> <p><u>固縛装置の設計に当たっては、設計荷重の算定のための固縛対象設備に作用する風速、連結材の剛性及び許容限界の設定において保守性を考慮して設定しており、固縛装置の設置箇所数は、固縛対象設備に対して2箇所以上とすることで、固縛状態を維持するための強度評価に対する信頼性を高めている。なお、竜巻の襲来により、固縛装置に永久変形が生じた場合には、当該装置の補修、取替等により対応するものとするが、取替えが容易にできない基礎部（アンカーボルト）については、竜巻襲来時に永久変形を生じさせないために、弾性状態に留める設計とすることとする。</u></p> <p><u>車両型の固縛対象設備については、適切な余長を持たせて固縛することにより、耐震設計に影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>固縛対象設備のうち、可搬型の設備については、重大事故等発生時の初動対応時間を確保するために、固縛装置の設置箇所数を可能な限り少なくすることで、機動性を確保する設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
<p>4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に設置することにより、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。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。</p>	<p>1. 概要 2.1 基本方針 2. 設計の基本方針</p>	<p>V-1-1-2-5-1 外部火災への配慮に関する基本方針 1. 概要 2. 外部火災防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.2 適用規格及び適用基準</p> <p>1. 概要 本資料は、発電用原子炉施設の外部火災防護設計が「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則</u>」(以下「<u>技術基準規則</u>」という。)第7条及びその「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈</u>」(以下「<u>解釈</u>」という。)に適合することを説明し、<u>技術基準規則第54条及びその解釈に規定される「重大事故等対処設備」</u>を踏まえた重大事故等対処設備への配慮についても説明するものである。</p> <p>2. 外部火災防護に関する基本方針 2.1 基本方針 発電用原子炉施設の外部火災防護設計は、外部事象防護対象施設について外部火災により安全機能を損なわないこと及び安全性を損なうおそれがある場合は防護措置その他の適切な措置を講じなければならないこと、重大事故等対処設備については外部火災により重大事故等時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ことを目的とし、<u>技術基準規則に適合するように設計</u></p>	<p>当社において、外部事象防護対象施設は「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて示すこととしているため、記載による差異はない。(以降同様)</p>
<p>4. 環境条件等 (1)環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備 森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に保管することにより、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。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>2.3 外部火災への考慮 2.3.1 外部火災防護に関する基本方針 重大事故等対処設備は、想定される外部火災において、最も厳しい火災が発生した場合においても、防火帯の設置、離隔距離の確保及び建屋による防護等により、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>		



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>その上で、外部火災により発生する火炎及び輻射熱からの直接的影響並びにばい煙及び有毒ガスの二次的影響によって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>する。</p> <p>外部事象防護対象施設は、防火帯の設置、建屋による防護、離隔距離の確保による防護を行うことで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><u>外部火災の影響については、保安規定に定期的な評価の実施を定めることにより評価する。</u></p> <p><u>想定される外部火災において、火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し、外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し、これらによる影響評価を行い、最も厳しい火災・爆発が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>外部火災による二次的影響（ばい煙）、外部火災起因を含む有毒ガスの影響、爆発による飛来物の影響についても評価を行い、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>「2.3.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置」で記載する。</p> <p>「2.3.1.2 外部火災に係る事象の設定」で記載する。</p> <p>当社では、燃料輸送車両の爆発による飛来物が懸念されるが、公道からの離隔距離があり、大きな破片が飛来することは考えにくく、重大事故等対処設備を収納する建屋等は航空機防護を考慮した設計としており、施設が破損することは考え</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
		<p><u>発電所敷地内の火災・爆発源としては、森林火災，発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク，危険物貯蔵所，常時危険物を貯蔵する一般取扱所，危険物を搭載した車両及び危険物を内包する貯蔵設備以外の設備（以下「危険物貯蔵施設等」という。）の火災・爆発，航空機墜落による火災及び発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定する。</u></p> <p><u>発電所敷地外又はその周辺で想定される発電用原子炉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。）として想定される発電所敷地外の火災・爆発源としては、<u>近隣の産業施設の火災・爆発，発電所近くを通る燃料輸送車両の火災・爆発及び発電所近くを航行する船舶の火災・爆発を想定する。</u></u></p> <p><u>建屋内に設置する外部事象防護対象施設は、建屋にて防護することから建屋の評価を行い、屋外の外部事象防護対象施設は、</u></p>	<p>にくいことから対象外としている。 「2.3.1.2 外部火災に係る事象の設定」で記載する。</p> <p>「2.3.1.2 外部火災に係る事象の設定」で記載する。</p> <p>「2.3.1.2 外部火災に係る事象の設定」で記載する。</p> <p>「2.3.5 重大事故等対処設備の評価方針」で記載する。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>2.3.1.1 外部火災防護に対する設計方針</p> <p><u>外部火災から防護する重大事故等対処設備としては、重大事故等時にその機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、重大事故等対処設備を保管又は設置する構築物、系統及び機器を対象とする。重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等は、外部火災の直接的影響及び二次的影響に対し、機械的強度を有すること等により、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。</u></p>	<p><u>当該施設を評価する。</u> <u>評価結果が満足しない場合は、防護措置として適切な処置を講じるものとする。</u></p> <p><u>津波防護施設は、森林火災から広範囲に影響を受ける可能性がある防潮堤の各部位（鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁及び止水ジョイント部）及び防潮扉について森林火災の評価を行う。また、津波防護施設の近くで発生する可燃物物品の火災は、影響範囲が局所的であることから、消火活動及び補修による処置を講じるものとする。</u></p> <p><u>外部火災評価においては、発電所に最も厳しい火災・爆発が発生した場合を想定し、評価を行う。</u></p> <p>2.1.1 外部火災より防護すべき施設</p> <p><u>外部火災より防護すべき施設は、添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「2.3 外部からの衝撃より防護すべき施設」に従い、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備とする。</u></p>	<p>MOX燃料加工施設では、津波防護施設はないことから、記載が異なる。</p> <p>「2.3.1.1 外部火災防護に対する設計方針」で記載する。</p> <p>「機械的強度を有すること等」は、 「2.3.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の各事象の設計方針に記載する。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p><u>外部火災から防護する重大事故等対処設備は、建屋等内の重大事故等対処設備、屋外の重大事故等対処設備及び建屋等内の施設で外気を取り込む重大事故等対処設備に分類される。また、外部火災の影響について評価を行う施設としては重大事故等対処設備を収納する建屋等、屋外の重大事故等対処設備及び建屋等内の施設で外気を取り込む重大事故等対処設備がある。</u></p> <p><u>また、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼして重大事故等への対処に必要な機能を損なわせるおそれがある施設の影響を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>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、外部火災に対して機能を維持すること、若しくは外部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の修理を行うこと、モニタリングポスト及びダストモニタに対し事前散水により延焼防止を図ること又はそれらを適切に組み合わせることにより、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。</u></p>	<p>【183/448 から】</p> <p>2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針</p> <p>外部事象防護対象施設以外の設計基準対象施設については、その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の修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>MOX燃料加工施設では、モニタリングポストの事前散水による防護が必要になるため明記した。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>また、上記の重大事故等対処設備に対す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の修理を行うこと及びモニタリングポスト及びダストモニタに対し事前散水により延焼防止を図ることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等が外部火災に対し、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないことを確認するため、<u>MOX 燃料加工施設</u>に最も厳しい火災及び爆発が発生した場合を想定し、外部火災影響評価を行う。</p> <p><u>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備</u>については、設備影響に加えてアクセス性、運搬性も考慮し、保管場所周辺の植生も考慮したうえで可搬型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こと、重大事故等対処設備にアクセスでき、かつ、運搬が可能であることの外部火災影響評価を行う。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【175/448 から】 2.1 基本方針 外部火災評価においては、<u>発電所</u>に最も厳しい火災・爆発が発生した場合を想定し、評価を行う。</p> </div>	<p>施設名称等の差異であり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>2.3.1.2 外部火災に係る事象の設定</p> <p>外部火災に係る事象は、「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.2 外部火災に係る事象の設定」に基づき設定する。その場合において「<u>近隣の産業施設</u>」を「<u>近隣工場等</u>」に、「<u>外部火災防護対象施設</u>」及び「<u>安全機能を有する施設</u>」を「<u>重大事故等対処設備</u>」に、「<u>安全機能</u>」を「<u>重大事故等への対処に必要な機能</u>」に読み替えて適用する。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【184/448 から】</p> <p>2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針</p> <p>外部火災より防護すべき施設のうち、外部火災の影響について評価を行う施設(以下「外部火災の影響を考慮する施設」という。)の選定については、添付書類「V-1-1-2-5-2 外部火災の影響を考慮する施設の選定」に示す。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【174/448 から】</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>発電所敷地内の火災・爆発源としては、森林火災、発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク、危険物貯蔵所、常時危険物を貯蔵する一般取扱所、危険物を搭載した車両及び危険物を内包する貯蔵設備以外の設備(以下「危険物貯蔵施設等」という。)の火災・爆発、航空機墜落による火災及び発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定する。</p> <p>発電所敷地外又はその周辺で想定される発電用原子炉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。)として想定される発電所敷地外の火災・爆発源としては、近隣の産業施設の火</p> </div>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。(以降同様)</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 具体的には、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の常設重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる</p>	<p>2.3.1.3 外部火災から防護すべき重大事故等対処設備の設計方針</p> <p>(1) 森林火災に対する設計方針 外部火災から防護する重大事故等対処設備は、森林火災に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(1) 森林火災に対する</p>	<p>災・爆発、発電所近くを通る燃料輸送車両の火災・爆発及び発電所近くを航行する船舶の火災・爆発を想定する。</p> <p>【173/448 から】 2.1 基本方針 想定される外部火災において、火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し、外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し、これらによる影響評価を行い、最も厳しい火災・爆発が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【173/448 から】 2.1 基本方針 外部火災による二次的影響（ばい煙）、外部火災起因を含む有毒ガスの影響、爆発による飛来物の影響についても評価を行い、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針</p> <p>(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
<p>危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する。</p>	<p>設計方針」に基づく設計とする。その場合において「建屋」を「建屋等」に、「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に、「近隣の産業施設」を「近隣工場等」に読み替えて適用する。</p> <p>屋外に設置する常設重大事故等対処設備は、防火帯の外縁(火炎側)から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、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>【184/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p>森林火災については、延焼防止を目的として、設置(変更)許可を受けた防火帯(約23 m)を敷地内に設ける設計とし、防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とするため、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。また、防火帯をより有効に機能させるため、熱感知カメラ及び警報による早期の火災覚知、防火帯近傍への消火栓の設置等の対策を講じ、防火帯付近の予防散水活動(飛び火を抑制する効果を期待)を行うものとする。</p>	
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>具体的には、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備は、森林火災からの放射強度</p>	<p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、防火帯の内側に保管し、保管場所近傍の防火帯外縁における火災を想定した放射</p>		



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
<p><u>の影響に対し、建屋等又は屋外の可搬型重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保等する。また、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</u></p>	<p>強度を算出し、可搬型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及びアクセスが可能であり、かつ、運搬が可能な輻射強度以下となる場所に保管する設計とする。</p>	<p>【185/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p>また、設置(変更)許可を受けた発火点1～7について、火炎継続時間等を考慮した発火点毎の評価の結果、最も熱影響が厳しくなる発火点は、燃焼継続時間を用いる評価で発火点5、燃焼継続時間を用いない評価で発火点3であることを特定した。このため、危険距離の算出で用いる、防火帯の外縁(火炎側)付近における火炎輻射強度については、燃焼継続時間を用いる建屋評価では発火点5の444 kW/m<sup>2</sup>を、燃焼継続時間を用いないその他評価では発火点3の442 kW/m<sup>2</sup>を用いる。</p> <p>森林火災については、外部事象防護対象施設を内包する建屋(垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所)の表面温度が許容温度(200℃)となる危険距離及び屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度(主排気筒の表面温度及び放水路ゲート駆動装置外殻の表面温度 325℃、非常用ディーゼル発電機及び高</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
		<p>圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）」という。）の流入空気温度 53 °C並びに残留熱除去系海水系ポンプの冷却空気温度 70 °C並びに非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ」という。）の冷却空気温度 60 °C) となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災及び航空機墜落による火災については、火災源ごとに輻射強度、燃焼継続時間等を求め、外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度及び屋外の外部事象防護対象施設の温度を算出し、許容温度を満足する設計とする。ただし、津波の流入を防ぐための閉止機能を有している放水路ゲートについては、航空機落下を起因として津波が発生することはないこと及び放水路ゲートは大量の放射性物質を蓄えておらず、原子炉の安全停止（炉心冷却を含む。）機能を有していないため、航空機落下確率を算出する標的面積として抽出しないことから、航空機墜落による火</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
		<p>災評価は実施しない。また、排気筒モニタについては、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、発電所敷地内において、燃料補充用のタンクローリ火災が発生した場合の影響については、燃料補充時は監視人が立会を実施することを保安規定に定めて管理し、万一の火災発生時は速やかに消火活動が可能である体制であることから、外部事象防護対象施設への影響を与えることはない。</p> <p>外部事象防護対象施設以外の設計基準対象施設については、その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の修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の爆発については、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を算出し、その危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災については、外部事</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
		<p>象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度及び屋外の外部事象防護対象施設の温度を算出し、許容温度を満足する設計とする。</p> <p>外部事象防護対象施設等が外部火災に対して十分な健全性を有することを確認するための評価に用いる許容温度の設定根拠は、添付書類「V-1-1-2-5-4 外部火災防護に関する許容温度設定根拠」に示す。</p> <p>外部火災より防護すべき施設のうち、外部火災の影響について評価を行う施設（以下「外部火災の影響を考慮する施設」という。）の選定については、添付書類「V-1-1-2-5-2 外部火災の影響を考慮する施設の選定」に示す。</p> <p>森林火災については、延焼防止を目的として、設置（変更）許可を受けた防火帯（約 23m）を敷地内に設ける設計とし、防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とするため、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。また、防火帯をより有効に機能させるため、熱感知カメラ及び警報による早期の火災覚知、防火帯近傍への消火栓の設置等の対策を講じ、防火帯付近の予防散水活動（飛び火を抑制する効果を期待）を行うものとする。また、設置（変更）許可を受け</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
<p>4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 また、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</p> <p>4. 環境条件等 (1)環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備 また、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</p>	<p>(2) 近隣工場等の火災及び爆発に対する設計方針 外部火災から防護する重大事故等対処設備は、近隣工場等の火災及び爆発に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「近隣の産業施設」を「近隣工場等」に、「建屋」を「建屋等」に、「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p>	<p>た発火点1～7について、火炎継続時間等を考慮した発火点毎の評価の結果、最も熱影響が厳しくなる発火点は、燃焼継続時間を用いる評価で発火点5、燃焼継続時間を用いない評価で発火点3であることを特定した。このため、危険距離の算出で用いる、防火帯の外縁（火炎側）付近における火炎放射強度については、燃焼継続時間を用いる建屋評価では発火点5の444kW/m<sup>2</sup>を、燃焼継続時間を用いないその他評価では発火点3の442kW/m<sup>2</sup>を用いる。</p> <p>発電所敷地外の火災である近隣の産業施設の火災については、発電所敷地外10 km以内に石油コンビナートは存在しないため、外部事象防護対象施設の安全機能を損なうおそれがない。また、発電所敷地外半径10 km以内の産業施設、燃料輸送車両及び発電所近くを航行する船舶の火災については、火災源ごとに放射強度、燃焼継続時間等を求め、外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の放射に対して最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度となる危険距離及び屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。</p>	<p>立地上の想定火災の差異による評価条件の差異。当社は敷地外の産業施設の火災として、備蓄基地火災を最も厳しい火災として想定している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>a. 石油備蓄基地火災に対する設計方針  <u>外部火災から防護する重大事故等対処設備は、石油備蓄基地火災に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する</u></p>	<p>発電所敷地外半径10 km以内の産業施設，燃料輸送車両及び発電所近くを航行する船舶の爆発については，<u>ガス爆発の爆風圧が0.01 MPaとなる危険限界距離を算出し，その危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。また，ガス爆発による容器破損時に破片の最大飛散距離を算出し，最大飛散距離を上回る離隔距離を確保する設計，又は飛来物の衝突時においても，外部事象防護対象施設が安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【183/448から】                      2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針                      また，発電所敷地内において，燃料補充用のタンクローリ火災が発生した場合の影響については，燃料補充時は監視人が立会を実施することを保安規定に定めて管理し，万一の火災発生時は速やかに消火活動が可能である体制であることから，外部事象防護対象施設への影響を与えることはない。</p> </div>	<p>立地上の想定火災の差異による評価条件の差異。当社は敷地外の産</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p><u>る基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(2) a. 石油備蓄基地火災に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「建屋」を「建屋等」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</u></p> <p><u>屋外の常設重大事故等対処設備については、輻射強度に基づき算出した施設の温度を屋外の常設重大事故等対処設備の許容温度以下とすることで、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。</u></p> <p><u>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、石油備蓄基地火災による輻射強度を算出し、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を損なわない設計及びアクセスが可能であり、かつ、運搬が可能な輻射強度以下となる場所に保管する設計とする。また、輻射強度の影響が大きい場合には設備の移動等により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないための運用を定める。</u></p>		業施設の火災として、備蓄基地火災を最も厳しい火災として想定している。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>b. 石油備蓄基地火災及び森林火災の重畳に対する設計方針</p> <p><u>外部火災から防護する重大事故等対処設備は、石油備蓄基地火災及び森林火災の重畳に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(2) b. 石油備蓄基地火災及び森林火災の重畳に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「建屋」を「建屋等」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</u></p> <p><u>屋外の常設重大事故等対処設備については、石油備蓄基地火災及び森林火災の輻射強度に基づき施設の温度を算出し、屋外の常設重大事故等対処設備の許容温度以下とすることで、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。</u></p> <p><u>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、石油備蓄基地火災及び森林火災による輻射強度を算出し、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を損なわない設計及びアクセスが可能であり、かつ、運搬が可能な輻射強度以下となる場所に保管する設計とする。ま</u></p>		立地上の想定火災の差異による評価条件の差異。当社は敷地外の産業施設の火災として、備蓄基地火災を最も厳しい火災として想定している。



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p><u>た、放射強度の影響が大きい場合には設備の移動等により重大事故等への対処に必要な機能を損なわないための運用を定める。</u></p> <p>c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針</p> <p>外部火災から防護する重大事故等対処設備は、敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(2) c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「建屋」を「建屋等」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p>	<p>【182/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p><u>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災及び航空機墜落による火災については、火災源ごとに放射強度、燃焼継続時間等を求め、外部事象防護対象施設を内包する建屋(垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の放射に対して最も厳しい箇所)の表面温度及び屋外の外部事象防護対象施設の温度を算出し、許容温度を満足する設計とする。ただし、津波の流入を防ぐための閉止機能を有している放水路ゲートについては、航空機落下を起因として津波が発生することはないこと及び放水路ゲートは大量の放射性物質を蓄えておらず、原子炉の安全停止(炉心冷却を含む。)機能を有していないため、航空機落下確率を算出する標的面積として抽出しないことから、航空機墜落による火災評価は実施しない。また、排気筒モニタについては、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>航空機墜落による火災については、「2.3.1.3 (3) 航空機墜落による火災に対する設計方針」で記載する。</p> <p>MOX燃料加工施設には津波防止設備はないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p><u>屋外の常設重大事故等対処設備については、敷地内の危険物貯蔵施設ごとに輻射強度に基づき施設の温度を算出し、屋外の常設重大事故等対処設備の許容温度以下とすることで、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。</u></p> <p><u>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備については、敷地内の危険物貯蔵施設ごとに輻射強度を算出し、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を損なわない設計及びアクセスが可能であり、かつ、運搬が可能な輻射強度以下となる場所に保管する設計とする。</u></p> <p>(3) 航空機墜落による火災に対する設計方針</p> <p><u>外部火災から防護する重大事故等対処設備は、航空機墜落による火災に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(3) 航空</u></p>	<p>【183/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の爆発については、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を算出し、その危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。</p> <p>【182/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災及び航空機墜落による火災については、<u>火災源ごとに輻射強度、燃焼継続時間等を求め、外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井ス</u></p>	<p>航空機墜落地点の設定については発電炉と当社で考え方が異なり、当社は建屋外壁の施設への影響が厳しい地点</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>機墜落による火災に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に、「外部火災防護対象施設を収納する燃料加工建屋」を「重大事故等対処設備を収納する建屋」に読み替えて適用する。</p> <p>第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所については、位置的分散を考慮した配置とすることにより、設計基準事故に対処する設備の安全機能と同時に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>屋内に保管する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の防止が図られた燃料加工建屋、緊急時対策建屋、再処理施設の制御建屋及び洞道内に保管し、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>(4) 航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の重畳に対する設計方針</p> <p>外部火災から防護する重大事故等対処設</p>	<p>ラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所)の表面温度及び屋外の外部事象防護対象施設の温度を算出し、許容温度を満足する設計とする。ただし、津波の流入を防ぐための閉止機能を有している放水路ゲートについては、航空機墜落を起因として津波が発生することはないこと及び放水路ゲートは大量の放射性物質を蓄えておらず、原子炉の安全停止(炉心冷却を含む。)機能を有していないため、航空機墜落確率を算出する標的面積として抽出しないことから、航空機墜落による火災評価は実施しない。また、排気筒モニタについては、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>【183/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災については、</p>	<p>としている。</p> <p>MOX 燃料加工施設には津波防止設備はないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>建屋直近を想定する航空機墜落による火災により、火災は包絡されることから、記載が異</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>備は、航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の重畳に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(4) 航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の重畳に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「外部火災防護対象施設を収納する建屋」を「重大事故等対処設備を収納する建屋」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p> <p>第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所については、位置的分散を考慮した配置とすることにより、設計基準事故に対処する設備の安全機能と同時に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>屋内に保管する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の防止が図られた燃料加工建屋、緊急時対策建屋、再処</p>	<p>外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した、火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度及び屋外の外部事象防護対象施設の温度を算出し、許容温度を満足する設計とする。</p> <p>【183/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p>発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の爆発については、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を算出し、その危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。</p>	<p>なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p><u>理施設の制御建屋及び洞道内に保管し、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。</u></p> <p>(5) MOX 燃料加工施設の危険物貯蔵施設等への火災及び爆発に対する設計方針  <u>外部火災から防護する重大事故等対処設備は、危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の重量に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(5) MOX 燃料加工施設の危険物貯蔵施設等への火災及び爆発に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「近隣の産業施設」を「近隣工場等」に、「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「建屋」を「建屋等」に読み替えて適用する。</u></p> <p>(6) 外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等の許容温度  <u>重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等が外部火災に対して十分な健全性</u></p>		<p>危険物等貯蔵施設自体の熱評価は事業(変更)許可を踏まえた当社固有の設計上の考慮である。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p><u>を有することを確認するための評価に用いる許容温度の設定根拠は「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に示す。</u></p> <p><u>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備については保管場所における輻射強度 1.6kw/m<sup>2</sup>*以下となることを確認することで、外部火災に対して十分な健全性を有すること、アクセス可能であり、かつ運搬可能であることを確認する。</u></p> <p><u>*人が長時間さらされても苦痛を感じない輻射強度（「石油コンビナート防災アセスメント指針」による）</u></p> <p>(7) 外部火災の二次的影響に対する設計方針</p> <p>a. ばい煙の影響に対する設計方針</p> <p>外部火災から防護する重大事故等対処設備は、ばい煙の影響に対して「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(7) a. ばい煙の影響に対する設計方針」に基づく設計とする。その場合において「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【184/448 から】</p> <p>2.1.2(1) 外部事象防護対象施設の設計方針</p> <p>外部事象防護対象施設等が外部火災に対して十分な健全性を有することを確認するための評価に用いる許容温度の設定根拠は、添付書類「V-1-1-2-5-4 外部火災防護に関する許容温度設定根拠」に示す。</p> </div> <p>外部火災による二次的影響（ばい煙）による影響については、侵入を防止するため適切な防護対策を講じることで、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
		<p>外部火災を起因とするばい煙の発生により外気を取り込む空調系統（室内の空気を取り込む機器を含む。）へのばい煙の侵入を防止するため、フィルタを設置する設計とする。</p> <p>外気を直接設備内に取り込む屋内設置機器（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）に対しては、ばい煙の侵入を防止するため、フィルタを設置する設計、又はばい煙が侵入したとしても機器の損傷、閉塞を防止するため、ばい煙が流路に溜まりにくい構造とする設計とする。</p> <p>外気を取り込む屋外設置機器（残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ）に対しては、ばい煙の侵入による機器の損傷を防止するため、機器本体を全閉構造とする設計、又はばい煙が侵入したとしても機器の損傷、閉塞を防止するため、ばい煙が流路に溜まりにくい構造とする設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 また、人為事象のうち、有毒ガスとして想定される六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする有毒ガスについては重大事故等対処設備に対して影響を及ぼすことはないことから考慮は不要である。</p>	<p>b. 有毒ガスの影響に対する設計方針 重大事故等対処設備は、二次的影響(有毒ガス)によって、重大事故等への対処に必要な機能が損なわれることはない。</p> <p>ただし、発生した有毒ガスが居住性の確保が必要な場所である、中央監視室、制御第1室、制御第4室及び緊急時対策所(以下「中央監視室等」という。)に到達するおそれがある場合に、運転員に対する影響を想定し、「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針」の「(7) b. 有毒ガスの影響に対する設計方針」に示す事項を保安規定に定めて、管理する。</p> <p>(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置 重大事故等への対処に必要な機能を損なわないための運用上の措置として、「V-1</p>	<p>外部火災起因を含む有毒ガスが発生した場合には、室内に滞在する人員の環境劣化を防止するために設置した外気取入ダンパの閉止、建屋内の空気を閉回路循環運転させることにより、有毒ガスの侵入を防止する設計とする。なお、外気取入ダンパの閉止、閉回路循環運転又は空調ファンの停止による外気取入れの遮断を保安規定に定めて管理する。</p> <p>主要道路、鉄道路線、定期航路及び石油コンビナート施設は離隔距離を確保することで事故等による火災に伴う発電所への有毒ガスの影響がない設計とする。</p> <p>なお、ばい煙及び有毒ガスに対する具体的な設計については、添付書類「V-1-1-2-5-7 二次的影響(ばい煙)及び有毒ガスに対する設計」に示す。</p>	<p>MOX 燃料加工施設は全工程停止の措置を講じた上で施設の監視が適時実施できる運用とするため記載が異なる。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p><u>1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針</u>の「<u>2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針</u>」の「<u>(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置</u>」に示す事項を保安規定に定めて、管理する。</p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に係る運用上の措置は、設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</p>	<p>2.1 基本方針</p> <p><u>外部火災の影響については、保安規定に定期的な評価の実施を定めることにより評価する。</u></p> <p>(2) 重大事故等対処設備の設計方針</p> <p><u>屋内の重大事故等対処設備についてはこれらを内包する建屋にて防護し、屋外の重大事故等対処設備については必要な機能を損なわないよう、位置的分散を図る。具体的な位置的分散については、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す。</u></p> <p>2.1.3 津波防護施設の設計方針</p> <p><u>津波防護施設については、発電所を囲むよう設置しているため、森林火災から広範囲に影響を受ける可能性があることを踏まえ、森林火災の最大火炎輻射強度による熱影響を考慮し、津波防護施設のうち森林火災の影響を受ける防潮堤の各部位(鋼管杭鉄筋コンクリ</u></p>	<p>MOX燃料加工施設には津波防護施設が無いため記載が異なる。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>2.3.1.4 外部火災から防護する重大事故等対処設備の評価方針</p> <p>建屋等内の重大事故等対処設備及び MOX 燃料加工施設の危険物貯蔵施設等について</p>	<p><u>ート防潮壁及び止水ジョイント部) 及び防潮扉の許容温度となる危険距離を算出し, その危険距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。危険距離の算出で用いる火炎輻射強度については, 外部事象防護対象施設の評価と同様に, 燃焼継続時間を用いる鋼管杭鉄筋コンクリート評価では発火点5の444 kW/m<sup>2</sup>を, 燃焼継続時間を用いないその他評価では発火点3の442 kW/m<sup>2</sup>を用いる。</u></p> <p><u>なお, 津波防護施設と植生の間の離隔距離を確保するために管理が必要となる隣接事業所敷地については, 隣接事業所との合意文書に基づき, 必要とする植生管理を当社が実施する。また, 保安規定に植生管理 (隣接事業所を含む) により必要となる離隔距離を維持することを定め管理することで津波防護施設の機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>その他の津波防護施設の近くで発生する可燃物物品の火災は, 影響範囲が局所的であることから, 消火活動及び補修により防護する設計とする。</u></p> <p>2.1.4 外部事象防護対象施設の評価方針</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>は、「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 外部火災防護対象施設の評価方針」に基づき評価する。その場合において、「建屋」を「建屋等」に、「外部火災防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備や重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼし得る施設は、当該施設が離隔距離、許容温度以下となること等を評価する。</p>	<p>2.1 基本方針</p> <p>建屋内に設置する外部事象防護対象施設は、建屋にて防護することから建屋の評価を行い、屋外の外部事象防護対象施設は、当該施設を評価する。</p> <p>評価結果が満足しない場合は、防護措置として適切な処置を講じるものとする。</p> <p>屋内に設置する外部事象防護対象施設は、建屋にて防護することから建屋にて評価を行い、屋外の外部事象防護対象施設は当該施設を評価する。</p> <p>外部火災影響評価は、火災・爆発源ごとに危険距離又は危険限界距離を算出し離隔距離と比較する方法と、建屋表面温度及び屋外の外部事象防護対象施設の温度（主排気筒の表面温度、放水路ゲート駆動装置外殻の表面温度、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の流入空気温度、残留熱除去系海水系ポンプの冷却空気温度及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの冷却空気温度）を算出し許容</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
	<p>森林火災をはじめとする火災源及び爆発源ごとの評価方針は、「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に示す。</p> <p>森林火災をはじめとする火災源及び爆発源ごとの評価条件及び評価結果は、「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</p> <p>2.3.1.5 準拠規格 準拠する規格は、「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」の「2.2 準拠規格」を適用する。</p>	<p>温度と比較する方法を用いる。</p> <p>外部火災における評価方針を添付書類「<u>V-1-1-2-5-3 外部火災防護における評価の基本方針</u>」に示す。</p> <p>火災・爆発源ごとの森林火災をはじめとする評価方針は、添付書類「<u>V-1-1-2-5-5 外部火災防護における評価方針</u>」に示す。</p> <p>火災・爆発源ごとの森林火災をはじめとする評価条件及び評価結果は、添付書類「<u>V-1-1-2-5-6 外部火災防護における評価条件及び評価結果</u>」に示す。</p> <p>2.2 適用規格及び適用基準 適用する規格としては、最新の規格基準を含め技術的妥当性及び適用性を示した上で適用可能とする。 適用する規格を以下に示す。 (1) 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド (原規技発第 13061912 号 (平成 25 年 6 月 19 日原子力規制委員会制定))」(原子力規制委員会) (2) 「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」(平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会)</p>	

MOX 燃料加工施設－発電炉 記載比較 ( 201 / 448 )

【V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針】

別紙4-2

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-1	
		(3) 「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 (内規)」(平成 21・06・25 原院第 1 号) (4) 「石油コンビナートの防災アセスメント指針」(平成 25 年 3 月 消防庁特殊災害室) (5) 「原田和典, 建築火災のメカニズムと火災安全設計」(平成 19 年 12 月 25 日財団法人 日本建築センター) (6) 「伝熱工学」機械学会 (2012 年 7 月 4 日 第 9 刷 東京大学出版会)	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
<p>4. 環境条件等 (1)環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 <u>森林火災からの輻射強度の影響を考慮する常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備の選定, 要求機能及び性能目標については, 「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し, 常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出, 危険距離の算出等の評価方針については, 「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に基づくものとし, 離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</u></p>	<p>2.3.2 外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定</p> <p>2.3.2.1 外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定の基本方針 外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備は, 重大事故等対処設備の設計方針を踏まえて選定する。</p> <p>建屋等内の重大事故等対処設備は, 建屋等により外部火災の影響から防護されることから, 重大事故等対処設備を収納する建屋等を外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。ただし, 地下に設置されている重大事故等対処設備は外部火災</p>	<p>V-1-1-2-5-2 外部火災の影響を考慮する施設の選定</p> <p>1. 概要 本資料は, 添付書類「V-1-1-2-5-1 外部火災への配慮に関する基本方針」に従い, 外部火災の影響を考慮する施設の選定について説明するものである。</p> <p>2. 外部火災の影響を考慮する施設の選定 外部火災の影響を考慮する施設としては, 施設の設置場所, 構造を考慮して選定する。 施設の選定にあたっては, 外部火災より防護すべき施設を選定するとともに, 外部火災の二次的影響(ばい煙)又は有毒ガスの影響を考慮する施設を選定する。</p> <p>なお, 外部火災の影響を考慮する施設以外の外部火災影響について, 屋内に設置する施設は, 建屋にて防護するため, 波及的影響を考慮する必要はない。屋外に設置する施設は, その機能が喪失しても外部火災の影響を考慮する施設へ影響を及ぼす施設は</p>	
<p>4. 環境条件等 (1)環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備 <u>森林火災からの輻射強度の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の選定, 要求機能及び性能目標については, 「V-1-1-4-2-1 重大事</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
<p><u>故等対処設備の設計方針</u>に示し、<u>建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針</u>については、「<u>V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針</u>」に基づくものとし、<u>離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果</u>」に示す。</p>	<p>からの熱影響を受けないため、地下階のみに重大事故等対処設備を収納している建屋は外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備の対象としない。</p> <p>また、外部火災による影響を考慮し、建屋等内に収納される重大事故等対処設備のうち、外気を取り込む重大事故等対処設備を外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>さらに、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設として、施設の倒壊等により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に機械的影響を及ぼす可能性がある施設又は機能的影響を及ぼす可能性がある施設を抽出し、選定する。</p> <p>なお、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、外部火災に対して機能を維持すること、若しくは外部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の修理を行うこと、モニタリングポスト及びダストモニタに対し事前散水により延焼防止を図ること又はそれらを適切に組み合わせることにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計と</p>	<p>ないため、外部火災の影響を考慮する施設へ波及的影響を及ぼす可能性はない。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 (中略) 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</p>	<p>することから、外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定しない。</p> <p>なお、再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</p> <p>2.3.2.2 外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定 「2.3.2.1 外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定の基本方針」を踏まえ、以下のとおり外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備を選定する。</p>	<p>2.1 外部事象防護対象施設の選定</p> <p><u>屋内に設置する外部事象防護対象施設は、建屋にて防護することから、外部事象防護対象施設の代わりに外部事象防護対象施設を内包する建屋を外部火災の影響を考慮する施設として選定する。ただし、外部火災の熱影響を受けた屋外の外部事象防護対象施設により影響を受ける屋内の外部事象防護対象施設は外部火災の影響を考慮する施設として選定する。また、屋外の外部事象防護対象施設は、外部火災の影響により安全性を損なうおそれがあるため、外部火災の影響を考慮する施設として選定する。外部事象防護対象施設以外の施設については、屋内に設置する施設は、建屋により防護することとし、屋外の外部事象防護対象施設については、防火帯の内側に設置すること又は消火活動等により防護する。</u> <u>外部火災の影響を考慮する施設を以下に示す。</u></p>	<p>「2.3.2.2 (1) 外部火災防護対象施設を収納する建屋」で記載する。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
<p>代替設備により機能を損なわない設計とする。消防車による事前散水を含む火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。</p>	<p>(1) 重大事故等対処設備を収納する建屋等 建屋等内の重大事故等対処設備は、建屋等にて防護されることから、重大事故等対処設備の代わりに、重大事故等対処設備を収納する建屋等を外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備とする。</p> <p>・<u>燃料加工建屋</u></p> <p>なお、再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</p> <p>(2) 屋外の常設重大事故等対処設備 屋外の重大事故等対処設備のうち常設重大事故等対処設備は、外部火災の影響により重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがあるため、外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>・<u>情報把握収集伝送設備</u> <u>燃料加工建屋建屋間伝送用無線装置</u></p>	<p>(1) 外部事象防護対象施設を内包する建屋</p> <p>【204/448 から】</p> <p>2.1 外部事象防護対象施設の選定 屋内に設置する外部事象防護対象施設は、建屋にて防護することから、外部事象防護対象施設の代わりに外部事象防護対象施設を内包する建屋を外部火災の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>a. <u>タービン建屋</u> b. <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋</u> c. <u>排気筒モニタ建屋</u></p> <p>(2) 屋外の外部事象防護対象施設</p> <p>a. <u>原子炉建屋</u> b. <u>主排気筒</u> c. <u>非常用ディーゼル発電機吸気口及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機吸気口</u> (以下「<u>非常用ディーゼル発電機 (高压炉</u></p>	<p>施設の選定結果の差異は施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>施設の選定結果の差異は施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 (中略) 森林火災からの輻射強度の影響を考慮する常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、 (中略)</p> <p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 (中略) b. 可搬型重大事故等対処設備 (中略) 森林火災からの輻射強度の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
事故等対処設備の設計方針」に示し、 (中略)	<p><u>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</u></p> <p><u>(3) 屋外の可搬型重大事故等対処設備</u> 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、外部火災の影響により重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがあるため、外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>代替グローブボックス排気設備 可搬型ダクト</u></li> <li>・<u>代替電源設備 燃料加工建屋 可搬型発電機</u></li> <li>・<u>代替通信連絡設備 可搬型通話装置</u></li> <li>・<u>代替通信連絡設備 可搬型トランシーバ (屋内用)</u></li> <li>・<u>代替通信連絡設備 可搬型トランシーバ (屋外用)</u></li> </ul> <p><u>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請</u></p>	<p><u>心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 吸気口」という。)</u></p> <p><u>d. 残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p><u>e. 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海</u> <u>水ポンプ (以下「非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用海水ポンプ」という。)</u></p> <p><u>f. 排気筒モニタ</u></p> <p><u>g. 残留熱除去系海水系ストレーナ</u></p> <p><u>h. 非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機</u> <u>用海水ストレーナ (以下「非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用海水ストレーナ」という。)</u></p> <p><u>i. 非常用ディーゼル発電機室ルーフトンファン及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル</u> <u>発電機室ルーフトンファン (以下「非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 室ルーフトンファン」という。)</u></p> <p><u>j. 非常用ガス処理系排気筒</u></p> <p><u>k. 放水路ゲート</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p><u>に合わせて次回以降の申請で説明する。</u></p> <p><u>(4) 建屋等内の施設で外気を取り込む重大事故等対処設備</u></p> <p><u>建屋等内に収納される重大事故等対処設備のうち、外気を取り込む重大事故等対処設備を外部火災の影響を考慮する重大事故等対処設備とする。</u></p> <p><u>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</u></p>	<p><u>(3) 外部火災の熱影響を受けた屋外の外部事象防護対象施設により影響を受ける屋内の外部事象防護対象施設</u></p> <p><u>a. 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）」という。）</u></p> <p><u>放水路ゲートについては、津波の流入を防ぐための閉止機能を有している。航空機落下を起因として津波が発生することはないこと及び放水路ゲートは、大量の放射性物質を蓄えておらず、原子炉の安全停止（炉心冷却を含む。）機能を有していないため、航空機落下確率を算出する標的面積として抽出しないことから、航空機墜落による火災評価は実施しない。</u></p> <p><u>外部火災の影響を考慮する施設のうち排気筒モニタについては、放射性気体廃棄物処理施設の破損の検出手段として期待している。外部事象を起因として放射性気体廃棄物処理施設の破損が発生することはないが、独立事象としての重畳の可能性を考慮し、排気筒モニタ建屋も含め、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全性を損なわない設計とするため、評価は実施しない。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p>(5) <u>重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設</u>  <u>以下の施設を重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設として抽出する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>機械的影響を及ぼし得る施設</u></li> <li>・ <u>機能的影響を及ぼし得る施設</u></li> </ul> <p><u>上記以外に外部火災特有の事象として、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に接続している又は系統として繋がっている施設から熱が伝わり重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼす事象を想定する。重大事故等対</u></p>	<p><u>また、他の外部火災の影響を考慮する施設に比べて火災源からの離隔距離が確保されている非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口、残留熱除去系海水系ストレーナ、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン、非常用ガス処理系排気筒については、他の外部火災の影響を考慮する施設の評価により、安全性を損なわない設計であることを確認する。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【202/448 から】</p> <p>2. <u>外部火災の影響を考慮する施設の選定</u>  <u>なお、外部火災の影響を考慮する施設以外の外部火災影響について、屋内に設置する施設は、建屋にて防護するため、波及的影響を考慮する必要はない。屋外に設置する施設は、その機能が喪失しても外部火災の影響を考慮する施設へ影響を及ぼす施設はないため、外部火災の影響を考慮する施設へ波及的影響を及ぼす可能性はない。</u></p> </div>	<p>MOX 燃料加工施設では波及的影響を考慮する施設について考慮不要な理由も記載することとした。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p><u>処設備及びそれらを収納する建屋等と接続している施設として排気モニタリング設備の排気筒があり, 支持部を介してボルトによって燃料加工建屋の外壁に固定されているが, 固定部の内壁側は2階床スラブとなっていることから, 屋内の重大事故等対処設備への熱影響は発生しないため, 波及的影響を及ぼし得る施設にはならない。</u></p> <p>a. <u>機械的影響を及ぼし得る施設</u>  <u>倒壊又は転倒により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に機械的影響を及ぼし得る施設としては, 施設高さが低い施設は倒壊しても重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に影響を与えないため, 当該施設の高さと重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等までの最短距離を比較することにより選定する。</u>  <u>(a) 倒壊又は転倒により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に影響を及ぼし得る施設</u>  <u>燃料加工建屋の周辺の屋外施設として, 以下の施設がある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>エネルギー管理建屋</u></li> <li>・<u>ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</u></li> <li>・<u>窒素ガス発生装置</u></li> <li>・<u>排気モニタリング設備の排気筒</u></li> </ul>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p><u>上記施設のうち以下の施設については、当該高さが重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等までの水平距離よりも小さいことから、建屋等に対して、倒壊により波及的影響を及ぼし得る施設にならない。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー管理建屋</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</li> <li>・窒素ガス発生装置</li> </ul> <p><u>一方、排気モニタリング設備の排気筒については、重大事故等対処設備を収納する建屋等として選定した燃料加工建屋に隣接するが以下の観点から、燃料加工建屋そのものが倒壊するような状況にならなければ転倒するおそれがないため、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を与えることは想定されない。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排気筒は主要な材料が鋼材であり、許容温度が燃料加工建屋の主要な材料であるコンクリートより高い。</li> <li>・鋼材は熱伝導率が燃料加工建屋の主要な材料であるコンクリートより高いことから、排気筒表面の温度が上昇したとしても、排気筒内側に速やかに熱が拡散し、排気による空気の流れにより除熱される。</li> </ul> <p>b. 機能的影響を及ぼし得る施設</p>	<p>【204/448 から】</p> <p>2.1 外部事象防護対象施設の選定 外部事象防護対象施設以外の施設については、<u>屋内に設置する施設は、建屋により防護することとし、屋外の外部事象防護対象施設については、防火帯の内側に設置すること又は消火活動等により防護する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p><u>重大事故等対処設備に機能的影響を及ぼし得る施設として、重大事故等対処設備の屋外の付属設備を考慮する。なお、外部火災による直接的影響及び二次的影響に対して選定した外部火災の影響を考慮する施設の付属設備については、当該施設の設計において外部火災の影響を考慮していることから、機能的影響を及ぼし得る施設として選定しない。</u></p> <p><u>(6) MOX 燃料加工施設の危険物貯蔵施設等</u>  <u>重大事故等対処設備には該当しないが、</u>  <u>「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」に示した設計方針に基づき、MOX 燃料加工施設の危険物貯蔵施設等は森林火災又は近隣工場等の火災及び爆発の影響を確認することから、MOX 燃料加工施設の危険物貯蔵施設等を外部火災の影響を考慮する施設とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>高圧ガストレーラ庫</u></li> <li>・ <u>LPG ボンベ庫</u></li> <li>・ <u>ボイラ用燃料受入れ・貯蔵所</u></li> <li>・ <u>ディーゼル発電機用燃料油受入れ・貯蔵所</u></li> </ul>	<p>2.2 重大事故等対処設備の選定  <u>屋内の重大事故等対処設備についてはこれらを内包する建屋にて防護し、屋外の重大事故等対処設備については、位置的分散にて対応するため、以降での評価は実施し</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p>(7) <u>二次的影響を考慮する施設</u>                      a. <u>二次的影響(ばい煙)を考慮する施設</u>  <u>重大事故等対処設備が二次的影響(ばい煙)により重大事故等への対処に必要な機能を損なうことがないように、二次的影響(ばい煙)を考慮する施設は以下により選定する。</u></p> <p><u>外気を取り込む空調系統(室内の空気を取り込む機器を含む。)は二次的影響(ばい煙)により人体及び室内の空気を取り込む機器に影響を及ぼすおそれがあるため、二次的影響(ばい煙)を考慮する設備として選定する。</u></p> <p><u>外気を直接設備内に取り込む機器は二次的影響(ばい煙)により機器の故障が発生するおそれがあるため、二次的影響(ばい煙)を考慮する機器として選定する。</u></p> <p><u>なお、以下の設備については対象外とする。</u>                      ・<u>ばい煙を含む外気又は室内空気を機器内に取り込む機構を有しない設備</u>                      ・<u>ばい煙を含む外気又は室内空気を取り込んだ場合でも、その影響が非常に小さいと</u></p>	<p>ない。具体的な位置的分散については、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す。</p> <p>2.3 外部火災の二次的影響(ばい煙)を考慮する施設の選定  <u>外部事象防護対象施設が二次的影響(ばい煙)により安全性を損なうおそれがないよう、二次的影響(ばい煙)を考慮する施設は以下により選定する。</u></p> <p><u>外気を取り込む空調系統(室内の空気を取り込む機器を含む。)は二次的影響(ばい煙)により人体及び室内の空気を取り込む機器に影響を及ぼすおそれがあるため、二次的影響(ばい煙)を考慮する設備として選定する。</u></p> <p><u>外気を直接設備内に取り込む機器、外気を取り込む屋外設置機器は二次的影響(ばい煙)により機器の故障が発生するおそれがあるため、二次的影響(ばい煙)を考慮する機器として選定する。</u></p> <p><u>ばい煙を含む外気又は、室内空気を機器内に取り込む機構を有しない設備又は、取り込んだ場合でも、その影響が非常に小さいと考えられる設備(ポンプ、モータ、弁、</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p><u>考えられる設備(ポンプ, モータ, 弁, 盤内に換気ファンを有しない制御盤, 計器等)</u></p> <p><u>(a) 外気を取り込む空調系統(室内の空気を取り込む機器を含む)</u>  <u>代替火災感知設備のうち, 空気を取り込む機構を有する制御盤及び監視盤</u></p> <p><u>なお, 再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については, 設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</u></p> <p><u>(b) 外気を直接設備内に取り込む機器</u></p> <p><u>なお, 再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については, 設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</u></p>	<p><u>盤内に換気ファンを有しない制御盤, 計器, 主排気筒, 非常用ガス処理系排気筒等) については, 対象外とする。</u></p> <p><u>(1) 外気を取り込む空調系統 (室内の空気を取り込む機器を含む。)</u>  <u>a. 換気空調設備</u>  <u>b. 計測制御設備 (安全保護系)</u></p> <p><u>(2) 外気を直接設備内に取り込む機器</u>  <u>a. 非常用ディーゼル発電機</u>  <u>b. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機</u></p> <p><u>(3) 外気を取り込む屋外設置機器</u>  <u>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>b. 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ</u>  <u>c. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-5-2	
	<p>b. 二次的影響(有毒ガス)を考慮する施設 二次的影響(有毒ガス)は運用により対応することから施設選定は実施しない。</p>	<p><u>2.4 有毒ガスの影響を考慮する施設の選定</u> <u>外部火災起因を含む有毒ガスの影響を考慮する施設については、人体に影響を及ぼすおそれがある換気空調設備を選定する。</u></p> <p><u>3. 津波防護施設の選定</u> <u>津波防護施設については、発電所を囲むよう設置しているため、森林火災から広範囲に影響を受ける可能性があることを踏まえ、森林火災に対する影響評価の対象施設として選定する。その他の津波防護施設の近くで発生する可燃物物品の火災は、影響範囲が局所的であることから、消火活動及び補修により防護する設計とし、影響評価の対象外とする。</u> <u>森林火災の影響を考慮する部位を以下に示す。</u> <u>(1) 鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁</u> <u>(2) 止水ジョイント部</u> <u>(3) 防潮扉</u></p>	<p>津波防護施設は MOX 燃料加工施設には対象がないため記載に差異がある。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-4-1	
<p>4. 環境条件等</p> <p><u>重大事故等対処設備は、内の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とするとともに、操作が可能な設計とする。</u></p> <p><u>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、重大事故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。</u></p> <p><u>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(以下「重大事故等時に生ずる荷重」という。)及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響)による荷重を考慮する。</u></p> <p><u>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、</u></p>	<p>2.4 火山への考慮</p> <p>2.4.1 火山防護に関する基本方針</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される火山事象により、降下火砕物が発生した場合においても、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>V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針</p> <p>1. 概要</p> <p>本資料は、発電用原子炉施設の火山防護設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第7条及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(以下「解釈」という。)に適合することを説明し、技術基準規則第54条及びその解釈に規定される「重大事故等対処設備」を踏まえた重大事故等対処設備への配慮についても説明するものである。</p> <p>2. 火山防護に関する基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>発電用原子炉施設の火山防護設計は、<u>設計基準対象施設については想定される火山事象によりその安全性を損なうおそれがないこと、重大事故等対処設備については想定される火山事象により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ことを目的とし、技術基準規則に適合するように設計する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>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><u>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。</u>なお、これらの自然現象及び人為事象については、<u>設計基準対象施設について考慮する「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」</u>に示す条件を設定する。</p> <p><u>また、人為事象のうち、有毒ガスとして想定される六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする有毒ガスについては重大事故等対処設備に対して影響を及ぼすことはないことから考慮は不要である。人為事象のうち、航空機落下については、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた燃料加工建屋内に設置するか、又は設計基準に対処するための設備の安全機能と同時にその機能がこなわれるおそれがないよう、位置的分散を図る。燃料加工建屋の航空機落下に対する設計は「V-1-1-1-5 航空機に対する防護設計に関する説明書」に示す。</u></p>	<p>想定される火山事象は、MOX燃料加工施設の運用期間中においてMOX燃料加工施設の重大事故等への対処に必要な機能に影響を及ぼし得る火山事象として、事業(変更)許可を受けた「降下火砕物」であり、降下火砕物の影響を受ける場合においても、その重大事故等対処設備が重大事等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」の「4.1(5) 積雪」の設計に従って、火山事象と同様に重大事故等対処設備に堆積する積雪の影響について確認する。確認結果については、本資料に示す。</p> <p>2.4.1.1 降下火砕物から防護する重大事故等対処設備の設計方針</p> <p>降下火砕物から防護する重大事故等対処設備としては、降下火砕物に対して重大事故等への対処に必要な機能が損なわれない設計とする観点から、重大事故等対処設備を保管又は設置する構築物、系統及び機器を対象とする。</p>	<p>想定される火山事象は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得るとして設置(変更)許可を受けた「降下火砕物」であり、直接的影響及び間接的影響について考慮する。</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「3.1.1(6) 積雪」で設定している設計に従って、火山事象と同様に施設に堆積する積雪の影響について確認する。確認結果については、本資料に示す。</p> <p>2.1.1 降下火砕物より防護すべき施設</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「2.3 外部からの衝撃より防護すべき施設」に示す外部からの衝撃より防護すべき施設を踏まえて、降下火砕物より防護すべき施設は、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p><u>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、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影響についても考慮する。</u></p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>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に、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。</u></p> <p><u>閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。</u></p> <p><u>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、放射線並びに荷重への具体的な設計方針は「(2)重大事故等時における条件の影響」に示す。</u></p> <p><u>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</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>とする。</p> <p><u>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</u></p> <p><u>さらに、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、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、固縛の措置を行う設計とする。</u></p> <p><u>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、機能を損なわない設計とする。代替設備により必要な機能を確保する</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>こと、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。</p> <p>具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない静的な構築物、系統及び機器を除く設備が没水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。没水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>重大事故等対処設備の溢水に対する対象の選定、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とすることにより、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>ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>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、<u>溢水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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への対処に必要な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よる</p>	<p>重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等は、降下火砕物の影響に対し、機械的強度を有すること等により、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。</p> <p>降下火砕物から防護する重大事故等対処設備は、以下のように分類できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 建屋等内の重大事故等対処設備</li> <li>(2) 降下火砕物を含む空気の流れとなる重大事故等対処設備</li> <li>(3) 外気から取り入れた建屋等内の空気を機器内に取り込む機構を有する重大事故等対処設備</li> <li>(4) 屋外の重大事故等対処設備</li> </ol> <p>また、施設の倒壊等により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的</p>	<p>後段の添付書類とのつながりとして、降下火砕物から防護する重大事故等対処設備の分類を記載した。</p> <p>「機械的強度を有すること等」の指す内容は降下火砕物による直接的影響及び間接的影響に対する防護対策を指すが、「2.4.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」で明確化することから、「等」はそのままとした。</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。</p> <p>凍結に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、凍結防止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。</p> <p>高温に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、高温防止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。</p> <p>降水に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配</p>	<p>影響を及ぼして重大事故等への対処に必要な機能を損なわせるおそれがある施設の影響を考慮した設計とする。</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、防水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。</p> <p>ただし、<u>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、重大事故等への対</p>	<p>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、降下火砕物及びその随件事象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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考							
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1								
<p>処に必要な機能を損なわない設計とする。具体的には、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、当該設備は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。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物に対して、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。具体的には、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>2.4.1.2 設計に用いる降下火砕物特性 敷地において考慮する火山事象として、「V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する設計方針」の「2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」を設計条件として設定する。</p>	<p>2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性 敷地において考慮する火山事象として、設置(変更)許可を受けた層厚50 cm, 粒径8.0mm以下, 密度0.3 g/cm<sup>3</sup>(乾燥状態)～1.5 g/cm<sup>3</sup>(湿潤状態)の降下火砕物を設計条件として設定する。その特性を表2-1に示す。なお、粒径が8 mm以上の降下火砕物の影響については、含まれる割合が小さいこと及び粒径が8 mm以上の降下火砕物が少量混入したとしても降下火砕物は砂より硬度が低くもろいため砕けて施設等に損傷を与えることはないことから考慮する必要はない。また、大気中においては水分が混ざること凝集する可能性があるが、水中では凝集しない。</p> <p>表 2-1 設計に用いる降下火砕物特性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>層 厚</th> <th>粒 径</th> <th>密 度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">50 cm</td> <td rowspan="2">8.0 mm 以下</td> <td>湿潤状態： 1.5 g/cm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>乾燥状態： 0.3 g/cm<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	層 厚	粒 径	密 度	50 cm	8.0 mm 以下	湿潤状態： 1.5 g/cm <sup>3</sup>	乾燥状態： 0.3 g/cm <sup>3</sup>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>
層 厚	粒 径	密 度								
50 cm	8.0 mm 以下	湿潤状態： 1.5 g/cm <sup>3</sup>								
		乾燥状態： 0.3 g/cm <sup>3</sup>								

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に設置することにより、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。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。</p> <p>具体的には、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の常設重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する。また、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</p> <p>森林火災からの輻射強度の影響を考慮する常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V</p>		<p>【256/448】へ</p> <p>2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する各施設において、考慮する直接的影響因子が異なることから、降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との組合せを行う。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設の選定については、添付書類「V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」に示す。降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連については、添付書類「V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。</p> <p>選定した降下火砕物の影響を考慮する施設及び影響因子について、「2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」にて設定している降下火砕物に対する火山防護設計を実施する。設計は添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、自然現象のうち、風（台風）及び積雪の荷重との組合せを考慮する。</p> <p>地震については、基準地震動の震源と火山とは十分な距離があることから独立事象として扱いそれぞれの頻度が十分小さいこと、火山性地震については火山と敷地とは十分な距離があることから火山性地震とこれに関連する事象による影響はな</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p><u>1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</u></p> <p><u>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、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。消防車による事前散水を含む火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備の森林火災に対する対象の選定、要求機能、性能目標、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用紛体11種 粒径約2μm)の除塩フィルタ及び粒子フィルタの</u></p>		<p>いと判断し、地震との組合せを考慮しない。重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の環境条件を考慮し設計する。詳細な設計については、添付書類「V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>a. 構造物への荷重に対する設計方針</p> <p>屋外に設置し、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する外部事象防護対象施設は、降下火砕物による荷重、風（台風）及び積雪を考慮した荷重に対し、その安全性を損なうおそれがない設計とする。なお、運用により降下火砕物を適宜除去することから、降下火砕物による荷重については複数回堆積することを想定する。</p> <p>降下火砕物が堆積しやすい構造を有する降下火砕物より防護すべき施設を内包する施設は、想定する降下火砕物による荷重、風（台風）及び積雪を考慮した荷重に対し、施設に内包される降下火砕物より防護すべき施設の必要な機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、降下火砕物堆積時において、降下火砕物による荷重に対して、重大事故等に対処するために必要</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>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。</p> <p>敷地内における化学物質の漏えいに対して常設重大事故等対処設備は再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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>具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置することにより、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。また、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>電磁的影響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>具体的には、電磁的障害に対して重大事故等対処への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、</p>		<p>な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>降下火砕物の荷重は湿潤状態の7355 N/m<sup>2</sup>とする。なお、積雪単独の堆積荷重は6003 N/m<sup>2</sup> (積雪量：30 cm) であるため、積雪の設計は火山の設計に包絡される。</p> <p>b. 閉塞に対する設計方針 水循環系の閉塞を考慮する施設並びに換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、機能を損なうおそれがないよう閉塞しない設計とする。</p> <p>c. 摩耗に対する設計方針 水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、機能を損なうおそれがないよう摩耗しにくい設計とする。</p> <p>d. 腐食に対する設計方針 構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設は、想定する降下火砕物による腐食に対し、機能を損なうおそれがないよう腐食しにくい設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、降下火砕物の降下時において、想定する降下火砕物に</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>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><u>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。</u></p> <p><u>また、重量物の落下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。</u></p> <p><u>具体的には、常設重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>また、常設重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部</u></p>		<p>よる腐食に対して、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腐食しにくい設計とする。</p> <p>e. 発電所周辺の大気汚染に対する設計方針                      発電所周辺の大気汚染を考慮する施設は、想定する降下火砕物による大気汚染に対し、機能を損なうおそれがないよう降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>f. 絶縁低下に対する設計方針                      絶縁低下を考慮する施設は、想定する降下火砕物による絶縁低下に対し、機能を損なうおそれがないよう降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>g. 間接的影響に対する設計方針                      間接的影響を考慮する施設は、想定する降下火砕物による間接的影響である長期（7日間）の外部電源喪失、発電所外における交通の途絶及び発電所内における交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性を損なわない設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。</p> <p>ただし、<u>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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></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>b. <u>可搬型重大事故等対処設備</u></p> <p><u>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とする。</u></p> <p>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、放射線及び荷重へ</p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p><u>の具体的な設計方針は「(2)重大事故等時における条件の影響」に示す。</u></p> <p><u>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。</u></p> <p><u>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流入防止を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等は、地震に対して、機能を損なわない設計とする。なお、可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置に関する詳細については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等の耐震設計については、「V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針」に示す。</u></p> <p><u>地震に対する可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計及び建屋等の耐震設計については、次回以</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>降に詳細を説明する。</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</p> <p>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「7. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>具体的には、可搬型重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない静的な機器を除く設備が没水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。</p> <p>没水、被水等の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>重大事故等対処設備の溢水に対する対象の選定、評価方針及び評価結果については、重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波の影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>具体的には、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給する場合及び燃料加工建屋に放水する場合は、津波による影響を受けない場所に可搬型重大事故等対処設備を据付けることとし、尾駁沼取水場所 A、尾駁沼取水場所 B 又は二又川取水場所 A(以下「敷地外水源」という。)における可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波警報の解除後に対応を開始すること、津波警報の発令確認時に対応中の場合は一時的に退避することにより、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>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p><u>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保管し, 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。</u></p> <p><u>屋外の可搬型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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>風(台風), 竜巻, 積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。</u></p> <p><u>凍結に対して可搬型重大事故等対処設備は, 「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して, 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。</u></p> <p><u>具体的には, 屋内の可搬型重大事故等対処設備は, 外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。ま</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>た、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止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。</p> <p>高温に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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>また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、高温防止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。</p> <p>降水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、防水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。</p> <p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、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>具体的には、直撃雷に対して、当該設備は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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物の侵入及び水生植物の付着に対して、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。具体的には、これら生物の侵入及び水生植物の付着を防止又は抑制することにより、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>森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に保管することにより、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。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>具体的には、可搬型重大事故等対処設備を収</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の可搬型重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保等する。また、可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。</p> <p>森林火災からの輻射強度の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</p> <p>塩害に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用粉体11種 粒径約2<math>\mu</math>m)の除塩フィルタ及び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。</p> <p>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。</p> <p>敷地内における化学物質の漏えいに対して可搬型重大事故等対処設備は、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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>具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがない設計とする。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に必要な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。具体的には、電磁的障</p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>害に対して重大事故等への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、重大事故等への対処に必要な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>また、重量物の落下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>具体的には、可搬型重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5.4.1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。</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>(1) <u>重大事故等時における条件の影響</u>                      a. <u>環境圧力による影響</u>                      重大事故等対処設備は、重大事故等時に想定される環境圧力が加わっても、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>環境圧力については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して設定する。</p> <p>屋外の環境圧力は、大気圧を設定する。                      重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内及びグローブボックス内の環境圧力は、以下に示す通常時及び重大事故等時の圧力を考慮して大気圧を設定する。</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>(a) 通常時において、燃料加工建屋内の負圧管理を行っているが、最大で-160Pa であり、大気圧と同程度である。</p> <p>(b) 重大事故等時には、火災が発生することに加え、給気設備及び排風機の停止に伴い、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内の圧力は上昇するが、大気圧に近づく程度にとどまる。設定した環境圧力に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあっては、機器が使用される環境圧力下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあっては、絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。</p> <p>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較等によるものとする。</p> <p>(c) 重大事故等の発生を想定するグローブボックス内（当該グローブボックスと接続するグローブボックス排気設備の排気経路含む。以下同じ。）及びその他のグローブボックス内の環境圧力は、以下に示す通常時及び重大事故等時の圧力を考慮して大気圧を設定する。</p> <p>イ. 通常時において、グローブボックス内の負圧管理を行っているが、最大で-400Pa であり、大気圧と同程度である。</p> <p>ロ. 重大事故等時には、火災発生に伴う温度上昇により、圧力が上昇するが、系外へ繋がる経路へ避圧され、初期圧力に対して最</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>大でも 600Pa の圧力上昇で平衡する。</p> <p>b. 環境温度及び湿度による影響</p> <p>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想定される環境温度及び湿度にて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。環境温度については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して設定する。</p> <p>屋外の環境温度は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて高温に対する設計温度として定めた 37℃を設定する。</p> <p>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内の環境温度は、以下に示す通常時及び重大事故等時の温度を考慮して 40℃を設定する。</p> <p>(a) 通常時において、燃料加工建屋内は、部屋内に設置する機器、照明による発熱及び核燃料物質からの崩壊熱を考慮し、40℃以下となるようにしている。</p> <p>(b) 重大事故等時には、重大事故の発生を想定するグローブボックス内の火災によりグローブボックス内の温度が上昇するが、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室は、部屋容積が十分広く、熱源となる火災の継続時間が短いことから、有</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p><u>意な温度上昇が考えられない。</u></p> <p><u>ただし、重大事故の発生を想定するグローブボックス近傍として、グローブボックス表面に設置する機器の環境温度は、グローブボックスから直接熱が伝わっていくことを考慮し、100℃を設定する。</u></p> <p><u>環境湿度については、考えられる最高値としてすべての区分において100%を設定する。</u></p> <p><u>設定した環境温度に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあっては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあっては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較等によるものとする。</u></p> <p><u>重大事故等の発生を想定するグローブボックス内の環境温度は、火災消火まで継続時間における最高温度及び火災源から鉛直方向の温度分布を考慮し、火災源から鉛直方向の距離0～950mm、951～1300mm及びそれ以外の範囲でそれぞれ450℃、150℃、100℃を設定する。</u></p> <p><u>上記以外のグローブボックス内の環境温度は、事故による有意な温度上昇はないため、40℃を設定する。</u></p> <p><u>また、設定した湿度に対して機器が機能を</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p><u>損なわないように、耐圧部にあつては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。耐圧部以外の部分にあつては、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部を周囲の空気から分離することや、機器の内部にヒーターを設置し、内部で空気を加温して相対湿度を低下させること等により、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較等によるものとする。</u></p> <p>c. 放射線による影響</p> <p><u>重大事故等対処設備は、重大事故等時に想定される放射線にて機能を損なわない設計とする。放射線については、設備の設置場所の適切な区分(屋外、重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室内、その他の燃料加工建屋内、グローブボックス内)毎に重大事故等時の環境を考慮して、設定する。</u></p> <p><u>屋外の放射線は、重大事故等時においても、外部への放射性物質の放出量は小さく、設備に対して影響を及ぼすことはないことから、管理区域外の遮蔽設計の基準となる線量率を基に2.6μGy/hを設定する。</u></p> <p><u>燃料加工建屋内のうち管理区域内の放射線は、工程室の遮蔽設計の基準となる線量率を基に50μGy/hを設定し、管理区域外の放</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>放射線は、管理区域外の遮蔽設計の基準となる線量率を基に 2.6 μGy/h を設定する。</p> <p>重大事故の発生を想定するグローブボックスを設置する工程室は、重大事故等において、グローブボックス給気系及びグローブボックスのパネルの隙間から MOX 粉末が漏えいすることが想定されるが、重大事故等時に気相中に移行する割合及び経路中にフィルタを経由することを踏まえると、有意な放射線量の上昇がないことから、工程室の遮蔽設計の基準となる線量率を基に 50 μGy/h を設定する。</p> <p>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこと、耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</p> <p>確認の方法としては、環境放射線を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等により得られた機器の機能が維持される積算線量を機器の放射線に対する耐性値とし、環境放射線条件と比較することとする。耐性値に有意な照射速度依存性がある場合には、実証試験の際の照射速度に応じて、機器の耐性値を補正することとする。</p> <p>環境放射線条件との比較のため、機器の耐</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p><u>性値を機器が照射下にあると評価される期間で除算して線量率に換算することとする。</u></p> <p><u>なお、MOX 燃料加工施設の通常時に有意な放射線環境に置かれる機器にあつては、通常時の重大事故等以前の状態において受ける放射線量分を事故等時の線量率に割増すること等により、事故等以前の放射線の影響を評価することとする。</u></p> <p><u>重大事故等の発生を想定するグローブボックス内の放射線は、重大事故等によって外部へ放出する放射線量を基に、1 Gy/7 日間を設定する。また、それ以外のグローブボックス内については、重大事故等によって有意な線量の上昇はないが、グローブボックス内の放射線を包含した条件として、重大事故等の発生を想定するグローブボックス内と同一の放射線を設定する。</u></p> <p>(3) 自然現象により発生する荷重の影響</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備については、自然現象のうち、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>風(台風)による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。ただし、</p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>竜巻の最大風速による風荷重を大きく下回るため、竜巻に対する設計として確認する。</p> <p>竜巻による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない、また、設計飛来物の衝突に対し、貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻による影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、竜巻による荷重に対する構造健全性評価、設計飛来物の衝突に対する貫通、裏面剥離に係る評価に係る評価方針については、「V-1-1-1-2-4-1 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」に基づくものとし、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p> <p>積雪荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。積雪に対する設計は、構造物への静的負荷として降下火砕物の堆積荷重の影響を考慮する火山の影響に対する設計として確認する。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>降下火砕物による影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、降下火砕物による荷重に対する構造健全性評価に係る評価方針については、「V-1-1-1-4-4-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に基づくものとし、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備については、自然現象のうち、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重の評価を行い、そ</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>風(台風)による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。</p> <p>風(台風)による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し、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。</p> <p>固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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。ただし、竜巻の最大風速による風荷重を大きく下回るため、竜巻に対する設計として確認する。</p> <p>竜巻による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する設計荷重を考慮し、主要構造の構造健全性を維持するとともに、個々の部材の破損により重大事故等に対処するために必要な機能を損</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>なわない, また, 設計飛来物の衝突に対し, 貫通及び裏面剥離の発生により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は, 「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき算出する風荷重を考慮し, 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。</p> <p>竜巻による影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定, 要求機能及び性能目標については, 「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し, 竜巻による荷重に対する構造健全性評価, 設計飛来物の衝突に対する貫通, 裏面剥離に係る評価に係る評価方針及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の固縛等に係る評価方針については, 「V-1-1-1-2-4-1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び「V-1-1-1-2-4-1-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度方針」に基づくものとし, 評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算書」及び「V-1-1-1-2-4-2-2 屋外の重大事故等対処設備の固縛に関する強度計算書」に示す。</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>積雪荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、機械的強度を有する設計とする。積雪に対する設計は、構造物への静的負荷として降下火砕物の堆積荷重の影響を考慮する火山の影響に対する設計として確認する。</p> <p>積雪荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、除雪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。除雪については保安規定に定めて、管理する。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等は、「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に基づき算出する荷重を考慮し、構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>降下火砕物による荷重に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、除灰及び屋内への配備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。除灰及び屋内への配備については保安規定に定めて、管理する。</p> <p>降下火砕物による影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、降下火砕物による荷重に対する構造健全性評価に係る評価方針については、「V-1-1-1-4-4-1 火山への配慮が必</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>要な施設の強度計算の方針」に基づくものとし、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>c. 荷重の組み合わせ  <u>自然現象の組み合わせについては、「V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す考え方に基づいて、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響のそれぞれに対し、以下の組み合わせを考慮する。</u>                      (a) 地震と風(台風)                      (b) 地震と積雪                      (c) 風(台風)と積雪                      (d) 風(台風)と火山の影響                      (e) 竜巻と積雪                      (f) 積雪と火山の影響                      「(a) 地震と風(台風)」及び「(b) 地震と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「Ⅲ-1 耐震性に関する基本方針」に示す。また、評価条件及び評価結果を「Ⅲ-2 耐震性に関する計算書」に示す。                      「(c) 風(台風)と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」に示す。ただし、風(台風)と積雪の重ね合わせは、竜巻と積雪の重ね合わせに包絡されるため、竜巻と積雪の重ね合わせに</p>	<p>2.4.1.3 荷重の組合せ及び許容限界                      降下火砕物に対する防護設計を行うために、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に作用する荷重の設定、組み合わせ及び許容限界は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「4. 環境条件等」の「(3)c. 荷重の組み合わせ」に基づき、「V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する設計方針」の「2.1.3 荷重の組合せ及び許容限界」及び以下を荷重の設定、組合せ及び許容限界として設定する。                      その場合において「降下火砕物防護対象施設等」を「重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等」に読み替えて適用する。</p>	<p>(2) 荷重の組合せ及び許容限界                      添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、降下火砕物、積雪及び風(台風)の荷重の組合せを考慮する。                      構造物への荷重に対しては、降下火砕物による荷重とその他の荷重の組合せを考慮して構造強度評価を行い、その結果がそれぞれ定める許容限界以下となるよう設計する。                      建築基準法における積雪の荷重の考え方に</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
<p>関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p> <p>「(d) 風(台風)と火山の影響」及び「(f) 積雪と火山の影響」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-4 火山への配慮に関する説明書」に示す。また、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>「(e) 竜巻と積雪」の荷重の組み合わせの考え方については、「V-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書」に示す。また、評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-2-4-2 竜巻への配慮が必要な施設等の強度計算書」に示す。</p> <p>d. 重大事故等時に生ずる荷重の組み合わせ</p> <p>重大事故等対処設備は、重大事故等時に生ずる荷重及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の組み合わせを考慮したとしても、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。</p> <p>具体的には、屋内の重大事故等対処設備は、重大事故等時に生ずる荷重と自然現象(地震)による荷重の組み合わせを考慮し、重大事故等対処設備の重大事故等への対処</p>		<p>準拠し、降下火砕物の降下から30日以内に降下火砕物を適切に除去することを保安規定に定め管理することで、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重とし、設備及び防護対策施設については、機能設計上の性能目標を満足するようにおおむね弾性状態に留まることを許容限界とする。</p> <p>また、建屋については、機能設計上の性能目標を満足するように、建屋を構成する部位ごとに応じた許容限界を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【254/448】へ</p> <p>設計に用いる降下火砕物、積雪及び風(台風)の組合せを考慮した荷重の算出については、添付書類「V-3-別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び添付書類「V-3-別添2-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示す。</p> </div> <p>a. 荷重の種類</p> <p>(a) 常時作用する荷重</p> <p>常時作用する荷重としては、持続的に生じる荷重である自重及び積載荷重を考慮する。</p> <p>(b) 降下火砕物による荷重</p> <p>湿潤状態の降下火砕物が堆積した場合の荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-4-1	
<p>に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、重大事故等時に生ずる荷重と自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の組み合わせについては、自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重の影響が建屋内に及ばないこと、重大事故等時に生ずる荷重が建屋外に及ばないことから、重大事故等に生ずる荷重と自然現象(風(台風)、竜巻、積雪、火山の影響)による荷重が重なることはない。</p> <p>さらに、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等時において、万が一、使用中に機能を喪失した場合であっても、可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるように位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する設計とすることにより、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>(4) 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及び再処理施設の中央制</p>	<p>a. 重大事故等時に生ずる荷重と火山の影響による荷重の組み合わせについては、火山の影響による荷重の影響が建屋等内に及ばないこと、重大事故等時に生ずる荷重が建屋外に及ばないことから、重大事故等に生ずる荷重と火山の影響による荷重が重なることはない。</p>	<p>【252/448】から</p> <p>(e) 運転時の状態で作用する荷重</p> <p>運転時の状態で作用する荷重としては、ポンプのスラスト荷重等の運転時荷重を考慮する。</p> <p>(c) 積雪荷重</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、積雪荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>(d) 風荷重</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、風荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>【252/448】へ</p> <p>(e) 運転時の状態で作用する荷重</p> <p>運転時の状態で作用する荷重としては、ポンプのスラスト荷重等の運転時荷重を考慮する。</p>	<p>発電炉では、「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象の等による損傷の防止に関する基本方針」に記載しており、記載による差異はない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-4-1	
<p>御室で操作可能な設計とする。</p> <p>(5) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所 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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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>b. 荷重の組合せ</p> <p>(a) 降下火砕物の影響を考慮する施設における荷重の組合せとしては、設計に用いる常時作用する荷重、降下火砕物による荷重、積雪荷重、風荷重及び運転時の状態で作用する荷重を適切に考慮する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(253/448)へ</p> <p>(b) 常時作用する荷重、積雪荷重、風荷重及び運転時の状態で作用する荷重については、組み合わせることで降下火砕物による荷重の抗力となる場合には、保守的に組み合わせないことを基本とする。</p> </div> <p>(c) 設計に用いる降下火砕物による荷重、風荷重及び積雪荷重については、対象とする施設の設置場所、その他の環境条件によって設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(253/448)から</p> <p>(b) 常時作用する荷重、積雪荷重、風荷重及び運転時の状態で作用する荷重については、組み合わせることで降下火砕物による荷重の抗力となる場合には、保守的に組み合わせないことを基本とする。</p> </div>	<p>詳細を展開する先の添付書類の記載は、各方針の後に記載することとしたため、差異が生じているが記載位置の違いである。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
		<p>【257/448】から 地震については、基準地震動の震源と火山とは十分な距離があることから独立事象として扱いそれぞれの頻度が十分小さいこと、火山性地震については火山と敷地とは十分な距離があることから火山性地震とこれに関連する事象による影響はない</p> <p>【251/448】から 設計に用いる降下火砕物、積雪及び風（台風）の組合せを考慮した荷重の算出については、添付書類「V-3-別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び添付書類「V-3-別添2-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>c. 許容限界 降下火砕物による荷重及びその他の荷重に対する許容限界は、「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1987」（社）日本電気協会）等の安全上適切と認められる規格及び基準等で妥当性が確認されている値を用いて、降下火砕物が堆積する期間を考慮し設定する。 添付書類「V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」の「3.2 影響因子を考慮した施設分類」において選定する構造物への静的負荷を考慮する施設のうち、設備及び防護対策施設については、当該構造</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>2.4.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針</p> <p><u>「2.4.1.1 降下火砕物から防護する重大事故等対処設備の設計方針」にて設定した重大事故等対処設備について、降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重、通常時に作用している荷重、運転時荷重及び火山と同時に発生し得る自然現象による荷重を組み合わせたもの(以下「設計荷重(火山)」という。)を踏まえた降下火砕物防護設計を実施する。</u></p> <p><u>降下火砕物防護設計として、設計荷重(火山)に対する影響評価を実施することから、</u></p>	<p><u>物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するように、設備及び防護対策施設を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。</u></p> <p><u>構造物への静的負荷を考慮する施設のうち、建屋については、内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能に加え原子炉建屋原子炉棟は放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能を維持できるよう、建屋を構成する部位ごとに応じた許容限界を設定する。</u></p> <p>許容限界の詳細については、添付書類「V-3-別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び添付書類「V-3-別添2-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【255/448】から</p> <p>2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針</p> </div>	<p>章の構成として前段に防護設計の実施及び対象施設に関する記載を展開した。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉		備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1		
	<p>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>の選定については、「2.4.2 降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>の選定」に示す。</p> <p>「<u>原子力発電所の火山影響評価ガイド</u>」(改正 令和元年12月18日 原規技発第1912182号 原子力規制委員会)を参考に対象とした降下火砕物による直接的影響及び間接的影響に対して、降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>は、「2.4.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」を踏まえ、<u>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ことを目的として、適切な防護措置を講じる。</u></p> <p>降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>において、考慮する直接的影響因子が異なることから、降下火砕物の影響を考慮する<u>設備ごと</u>に影響因子との組合せを行う。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>は、上記の影響因子との組合せを考慮し、「2.4.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」にて設定している降下火砕物に対する降下火砕物防護設計を実施する。</p> <p>降下火砕物防護設計にあたっては、「2.4.1.3 荷重の組合せ及び許容限界」に示すとおり、火山と同時に発生し得る自然現象が与える影響を踏まえ、風(台風)及び積雪</p>	<p>降下火砕物の影響を考慮する施設の選定については、添付書類「V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」に示す。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する各施設において、考慮する直接的影響因子が異なることから、降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との組合せを行う。</p> <p>選定した降下火砕物の影響を考慮する施設及び影響因子について、「2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」にて設定している降下火砕物に対する火山防護設計を実施する。</p> <p>設計は添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>による荷重を考慮する。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>と影響因子との関連については、「2.4.3 降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>の設計方針」に示す。</p> <p>(1) 直接的影響に対する設計方針 a. 構造物への静的負荷に対する設計方針 重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(1) 直接的影響</p>	<p>って、自然現象のうち、風（台風）及び積雪の荷重との組合せを考慮する。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連については、添付書類「V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。</p> <p>地震については、基準地震動の震源と火山とは十分な距離があることから独立事象として扱いそれぞれの頻度が十分小さいこと、火山性地震については火山と敷地とは十分な距離があることから火山性地震とこれに関連する事象による影響はないと判断し、地震との組合せを考慮しない。</p> <p>重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の環境条件を考慮し設計する。詳細な設計については、添付書類「V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。</p> <p>(1) 設計方針 a. 構造物への荷重に対する設計方針 屋外に設置し、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する外部事象防護対象施設は、降下火砕物による荷重、風（台風）及び積雪を考慮した荷重に対し、その安全性を損</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>に対する設計方針」に基づき設計する。その場合において「降下火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「燃料加工建屋」を「建屋等」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に、「降下火砕物防護対象施設等」を「重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等」に読み替えて適用する。加えて、屋外の重大事故等対処設備の設計方針として、以下を考慮する。</p> <p>(a) 屋外の常設重大事故等対処設備は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、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>(b) 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう維持する設計とする。除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定</p>	<p>なうおそれがない設計とする。なお、運用により降下火砕物を適宜除去することから、降下火砕物による荷重については複数回堆積することを想定する。</p> <p>降下火砕物が堆積しやすい構造を有する降下火砕物より防護すべき施設を内包する施設は、想定する降下火砕物による荷重、風(台風)及び積雪を考慮した荷重に対し、施設に内包される降下火砕物より防護すべき施設の必要な機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、降下火砕物堆積時において、降下火砕物による荷重に対して、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設計とする。</p> <p>降下火砕物の荷重は湿潤状態の7355 N/m<sup>2</sup>とする。なお、積雪単独の堆積荷重は6003 N/m<sup>2</sup>(積雪量:30 cm)であるため、積雪の設計は火山の設計に包絡される。</p>	<p>「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の設計方針を本資料で詳細化している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>に定めて、管理する。</p> <p>詳細な設計方針については「2.4.3 降下火砕物の影響を考慮する<u>重大事故等対処設備</u>の設計方針」に示す。</p> <p>b. 構造物への粒子の衝突に対する設計方針</p> <p>重大事故等対処設備を収納する建屋等, 屋外の重大事故等対処設備並びに重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設は, 構造物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により, 重大事故等対処設備の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。</p> <p>なお, 降下火砕物は微小な鉱物結晶で, 砂よりも硬度が低い特性を持つことから, 建屋等に対する降下火砕物の粒子の衝突の影響は, 「2.2.1 竜巻防護に関する基本方針」に示す竜巻の設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>c. 閉塞に対する設計方針</p> <p>閉塞に対する設計は, 「V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(1)c. 閉塞に対する設計方針」に基づき設計する。その場合において「降下</p>	<p>b. 閉塞に対する設計方針</p> <p>水循環系の閉塞を考慮する施設並びに換気系, 電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設は, 想定する降下火砕物による閉塞に対し, 機能を損なうおそれがないよう閉塞しない設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に、「燃料加工建屋」を「建屋等」に、「非常用所内電源設備の非常用発電機」を「緊急時対策建屋用発電機」読み替えて適用する。</p> <p>d. 磨耗に対する設計方針 磨耗に対する設計は、「V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(1)d. 閉塞に対する設計方針」に基づき設計する。その場合において「降下火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に、「燃料加工建屋」を「建屋等」に、「非常用所内電源設備の非常用発電機」を「緊急時対策建屋用発電機」に読み替えて適用する。</p> <p>e. 腐食に対する設計方針 腐食に対する設計は、「V-1-1-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(1)e. 腐食に対する設計方針」に基づき設計する。その場合において「降下火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故</p>	<p>c. 磨耗に対する設計方針 水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における磨耗を考慮する施設は、想定する降下火砕物による磨耗に対し、機能を損なうおそれがないよう磨耗しにくい設計とする。</p> <p>d. 腐食に対する設計方針 構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設は、想定する降下火砕物による腐食に対し、機能を損なうおそれがないよう腐食しにくい設計とする。 屋外の重大事故等対処設備は、降下火砕物の降下時において、想定する降下火砕物</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>等への対処に必要な機能」に、「降下火砕物防護対象施設等」を「重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等」読み替えて適用する。</p> <p>f. 敷地周辺の大気汚染に対する設計方針 敷地周辺の大気汚染に対する設計は、「V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(1)f. 敷地周辺の大気汚染」に基づき設計する。</p> <p>g. 絶縁低下に対する設計方針 絶縁低下に対する設計は、「V-1-1-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(1)g. 絶縁低下に対する設計方針」に基づき設計する。その場合において「降下火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に、「焼結設備」を「代替火災感知設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に、「降下火砕物防護対象施設等」を「重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等」に読み替えて適用する。</p> <p>(2) 間接的影響に対する設計方針 間接的影響に対する設計は、「V-1-1-</p>	<p>による腐食に対して、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腐食しにくい設計とする。</p> <p>e. 発電所周辺の大気汚染に対する設計方針 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設は、想定する降下火砕物による大気汚染に対し、機能を損なうおそれがないよう降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>f. 絶縁低下に対する設計方針 絶縁低下を考慮する施設は、想定する降下火砕物による絶縁低下に対し、機能を損なうおそれがないよう降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>【202/448】から</p> <p>g. 間接的影響に対する設計方針 間接的影響を考慮する施設は、想定する</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(2) 間接的影響に対する設計方針」に基づき設計する。その場合において「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に、「非常用発電機」を「補機駆動用燃料補給設備」に、「安全上重要な施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</p> <p>(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置</p> <p>火山に関する設計条件等に係る新知見の収集及び火山に関する防護措置との組合せにより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ための運用上の措置として、「V-1-1-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置」及び以下を考慮する。その場合において「安全上重要な施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・降灰時には、降下火砕物による静的負荷により屋外の可搬型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</li> </ul>	<p>降下火砕物による間接的影響である長期（7日間）の外部電源喪失、発電所外における交通の途絶及び発電所内における交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
	<p>わなひよう、除灰及び屋内への配備を実施すること</p> <p>2.4.1.5 準拠規格  <u>準拠する規格、基準等は「V-1-1-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「2.2 準拠規格」を適用する。</u></p>	<p>2.2 適用規格  <u>適用する規格、基準等を以下に示す。</u></p> <p>(1) <u>建築基準法及び同施行令</u>  (2) <u>茨城県建築基準法等施行細則(昭和45年3月9日茨城県規則第9号)</u>  (3) <u>鋼構造設計規準－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 2005)</u>  (4) <u>鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－((社)日本建築学会, 1999)</u>  (5) <u>原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説((社)日本建築学会, 2005)</u>  (6) <u>建築物荷重指針・同解説((社)日本建築学会, 2004)</u>  (7) <u>鋼構造限界状態設計指針・同解説((社)日本建築学会, 2010)</u>  (8) <u>原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1987((社)日本電気協会)</u>  (9) <u>原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 J E A G 4 6 0 1・補-1984((社)日本電気協会)</u>  (10) <u>原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1991 追補版((社)日本電気協会)</u>  (11) <u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 J S M E S N C 1-2005/2007((社)日本機械学会)</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-1	
		<p>(12) 2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書 (国土交通省国土技術政策総合研究所・国立研究開発法人建築研究所 2015)</p> <p>(13) 新版機械工学便覧 (1987年 日本機械学会編)</p> <p>(14) 「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」(平成2年8月30日 原子力安全委員会)</p> <p>なお、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」(昭和55年通商産業省告示第501号, 最終改正平成15年7月29日経済産業省告示第277号) に関する内容については、「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005年版 (2007年追補版を含む)) (第I編 軽水炉規格) J SME S NC-1 2005/2007」((社)日本機械学会) に従うものとする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>2.4.2 降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定</p> <p>(1) 降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定の基本方針</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備の設計方針を踏まえて選定する。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備は以下により選定する。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」に示す降下火砕物の影響に対する設計方針を踏まえて、降下火砕物の影響を考慮する施設の選定について説明するものである。</p> <p>2. 選定の基本方針</p> <p>降下火砕物の影響について評価を行う施設(以下「降下火砕物の影響を考慮する施設」という。)は、その設置状況や構造等により以下のとおり選定する。</p> <p><u>降下火砕物より防護すべき施設のうち、外部事象防護対象施設に係る降下火砕物の影響を考慮する施設は以下により選定する。</u></p> <p><u>屋外に設置している外部事象防護対象施設のうち、降下火砕物が堆積するものについては、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</u></p> <p><u>屋内に設置している外部事象防護対象施設は、建屋にて防護されており直接降下火砕物とは接触しないため、外部事象防護対象施設の代わりに外部事象防護対象施設を内包</u></p>	<p>外部事象防護対象施設に係る記載は「V-1-1-1-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」にて示しているため、本書類では、重大事故等対処設備を対象に説明する。(以下、同様)</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>建屋等内の重大事故等対処設備は、建屋等により降下火砕物の影響から防護されることから、重大事故等対処設備を収納する建屋等を降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備を降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する重大事故等対処設備を降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備のうち、降下火砕物が堆積するものについては、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。ただし、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は除灰、屋内への配備を踏まえて降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備としては選定しない。</p>	<p>する建屋を降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【267/448】から 屋内に設置している重大事故等対処設備は、建屋にて防護されることから、重大事故等対処設備の代わりに重大事故等対処設備を内包する建屋を降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> </div> <p>ただし、降下火砕物を取り込むおそれがある屋内の外部事象防護対象施設については、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>【267/448】から 屋外に設置している重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> </div> <p>降下火砕物の影響による機能的な波及的影響を考慮し、外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設を内包する建屋（以下</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>また、重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設として、施設の倒壊、転倒又は破損により、重大事故等対処設備及びそれらを収納する</p>	<p>「外部事象防護対象施設等」という。)が、降下火砕物の影響をうけた外部事象防護対象施設以外の施設により機能的な波及的影響を受けるおそれがある場合は、外部事象防護対象施設等に影響を及ぼす可能性のある外部事象防護対象施設以外の施設を、波及的影響を及ぼし得る施設として選定する。</p> <p>降下火砕物より防護すべき施設のうち、重大事故等対処設備に係る降下火砕物の影響を考慮する施設は以下により選定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【266/448】へ</p> <p>屋外に設置している重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>屋内に設置している重大事故等対処設備は、建屋にて防護されることから、重大事故等対処設備の代わりに重大事故等対処設備を内包する建屋を降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> </div> <p><u>外部事象防護対象施設の安全性を損なわないように設置する防護対策施設は、降下火砕物が堆積することを考慮し、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>建屋等に機械的影響を及ぼす可能性がある施設又は機能的影響を及ぼす可能性がある施設を抽出し、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>重大事故等対処設備に対する降下火砕物の間接的影響を考慮し、MOX燃料加工施設の安全性に間接的に影響を与える可能性がある施設を、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p><u>なお、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、積雪及び火山の影響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、機能を損なわない設計としていることから、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定しない。</u></p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の</p>	<p>降下火砕物より防護すべき施設に対する降下火砕物の間接的影響を考慮し、<u>発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性に間接的に影響を与える可能性がある非常用電源設備を、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>申請で説明する。</p> <p>(2) 降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定</p> <p>「(1) 降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定の基本方針」を踏まえ、以下のとおり降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>a. 重大事故等対処設備を収納する建屋等</p> <p>建屋等内の重大事故等対処設備は、建屋等にて防護されることから、重大事故等対処設備の代わりに、重大事故等対処設備を収納する建屋等を降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として、以下のとおり選定する。</p> <p>(a) 燃料加工建屋</p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p>	<p>3. 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定</p> <p>「2. 選定の基本方針」に示す選定方針を踏まえて、降下火砕物の影響を考慮する施設を以下のとおり選定する。</p> <p>(1) 外部事象防護対象施設</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【274/448】から</p> <p>(4) 降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋*</p> <p>屋内に設置している降下火砕物より防護すべき施設(外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備)は、建屋にて防護されており直接降下火砕物とは接触しないため、降下火砕物より防護すべき施設の代わりに降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋を、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>a. 原子炉建屋附属棟(非常用ディーゼル発電機他を内包する建屋)</p> <p>b. タービン建屋(放射性気体廃棄物処理系隔離弁他を内包する建屋)</p> <p>c. 使用済燃料乾式貯蔵建屋(使用済燃料乾式貯蔵容器を内包する建屋)</p> <p>d. 排気筒モニタ建屋(排気筒モニタを内包する建屋)</p> <p>注記 * : 原子炉建屋原子炉棟は、屋外に設置している外部事象防護対象施設として選定する。緊急時対策所建屋について</p> </div>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
		<p>は、緊急時対策所遮蔽を屋外に設置している重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>a. 屋外に設置している外部事象防護対象施設                      屋外に設置している外部事象防護対象施設は直接降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。  <u>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</u>  <u>(c) 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ」という。）</u>  <u>(d) 非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ストレーナ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ」という。）</u>  <u>(e) 非常用ディーゼル発電機吸気口及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機吸気口（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口」という。）</u>  <u>(f) 非常用ディーゼル発電機室ルーフトファン及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室ルーフトファン（以下「非常</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>b. 降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備</p> <p>降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備については、直接降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p>	<p><u>用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン」という。）</u></p> <p><u>(g) 中央制御室換気系冷凍機</u></p> <p><u>(h) 主排気筒</u></p> <p><u>(i) 非常用ガス処理系排気筒</u></p> <p><u>(j) 放水路ゲート</u></p> <p><u>(k) 排気筒モニタ</u></p> <p><u>(l) 原子炉建屋原子炉棟</u></p> <p><u>b. 降下火砕物を含む海水の流路となる外部事象防護対象施設</u></p> <p><u>降下火砕物を含む海水の流路となる外部事象防護対象施設については、直接降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</u></p> <p><u>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p><u>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</u></p> <p><u>(c) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u></p> <p><u>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u></p> <p><u>(e) 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>c. 外気から取り入れた建屋等内の空気を機器内に取り込む機構を有する<u>重大事故等対処設備</u></p> <p>建屋等内の<u>重大事故等対処設備</u>のうち、外気から取り入れた建屋等内の空気を機器内に取り込む機構を有する重大事故等対処設備については、降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として、以下のとおり選定する。</p> <p><u>(a) 代替火災感知設備のうち、空気を取り込む機構を有する制御盤及び監視盤</u></p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおい</p>	<p>c. 降下火砕物を含む空気の流路となる外部事象防護対象施設</p> <p>降下火砕物を含む空気の流路となる施設については、直接降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p><u>(a) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</u></p> <p><u>(b) 換気空調系設備（外気取入口）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>中央制御室換気空調系</u></li> <li>・<u>ディーゼル発電機室換気系</u></li> </ul> <p><u>(c) 主排気筒</u></p> <p><u>(d) 非常用ガス処理系排気筒</u></p> <p><u>(e) 排気筒モニタ</u></p> <p>d. 外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する<u>外部事象防護対象施設</u></p> <p>屋内に設置している<u>外部事象防護対象施設</u>のうち、屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する施設については、降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p><u>(a) 計測制御設備（安全保護系）</u></p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>て共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p> <p>d. 屋外の常設重大事故等対処設備 屋外の常設重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。</p> <p>e. 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設 重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に対して、破損に伴う倒壊又は転倒による機械的影響を及ぼし得る施設及び付属施設の破損による機能的影響を及ぼし得る施設を重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る</p>	<p>【273/448】から</p> <p>(3) 重大事故等対処設備</p> <p>a. 屋外に設置している重大事故等対処設備 <u>屋外に設置している重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</u> <u>具体的な重大事故等対処設備については、添付書類「V-1-1-2-別添1 屋外に設置する重大事故等対処設備の抽出」に示す。</u></p> <p>(2) 外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設 <u>外部事象防護対象施設等に影響を及ぼす可能性のある外部事象防護対象施設以外の施設を降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</u></p> <p>a. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>施設として抽出する。</p> <p>(a) 機械的影響を及ぼし得る施設 倒壊又は転倒により重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に機械的影響を及ぼし得る施設としては、施設高さが低い施設は倒壊しても重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に影響を与えないため、当該施設の高さと重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等までの最短距離を比較することにより選定する。 なお、気体廃棄物の廃棄設備の排気筒は、当該施設の高さが重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等までの最短距離よりも大きい、排気のために空気を噴き上げていること及び中空円形のため堆積面積が小さいことから、降下火砕物により倒壊しないため、機械的影響を及ぼし得る施設として選定しない。 上記のことから、機械的影響を及ぼし得る施設に該当する施設はない。</p> <p>(b) 機能的影響を及ぼし得る施設 機能的影響を及ぼし得る施設については、再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</p>	<p><u>器及び排気管</u> <u>b. 海水取水設備 (除塵装置)</u> <u>c. 換気空調設備 (外気取入口)</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【274/448】へ (3) 重大事故等対処設備 a. 屋外に設置している重大事故等対処設備 屋外に設置している重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。 具体的な重大事故等対処設備については、添付書類「V-1-1-2-別添1 屋外に設置する重大事故等対処設備の抽出」に示す。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【269/448】から (4) 降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋* 屋内に設置している降下火砕物より防護すべき施設(外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備)は、建屋にて防護されており直接降下火砕物とは接触しないため、降下火砕物より防護すべき施設の代わりに降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋を、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。 a. 原子炉建屋付属棟 (非常用ディーゼル発電機他を内包する建屋)</p> </div>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
	<p>f. 間接的影響を考慮する施設 間接的影響を考慮する施設については、補機駆動用燃料補給設備の申請に合わせて次回以降の申請で説明する</p>	<p>b. タービン建屋（放射性気体廃棄物処理系隔離弁他を内包する建屋） c. 使用済燃料乾式貯蔵建屋（使用済燃料乾式貯蔵容器を内包する建屋） d. 排気筒モニタ建屋（排気筒モニタを内包する建屋） 注記 *：原子炉建屋原子炉棟は、屋外に設置している外部事象防護対象施設として選定する。緊急時対策所建屋については、緊急時対策所遮蔽を屋外に設置している重大事故等対処設備として選定する。</p> <p><u>(5) 防護対策施設</u> <u>外部事象防護対象施設の安全性を損なわないように設置する防護対策施設を、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</u> <u>a. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</u></p> <p><u>(6) 間接的影響を考慮する施設</u> <u>想定する降下火砕物に対し、発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性に間接的に影響を与える可能性がある非常用電源設備を、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</u> <u>a. 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（以下「非常用デ</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-2	
		<p><u>ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</u>という。）</p> <p>b. <u>軽油貯蔵タンク</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプ」という。）</u></p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>2.4.3 降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計方針</p> <p>2.4.3.1 設計の基本方針</p> <p><u>MOX 燃料加工施設に影響を与える可能性がある火山事象の発生により、「2.4.1 火山防護に関する基本方針」にて設定している重大事故等対処設備がその重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計を行う。</u></p> <p><u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備は、「2.4.1 火山防護に関する基本方針」にて設定している降下火砕物に対して、その機能が維持できる設計とする。</u></p>	<p>V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針</p> <p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」に示す降下火砕物の影響に対する設計方針を踏まえて、降下火砕物の影響を考慮する施設の影響因子との組合せ、施設分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各施設分類の機能設計に関する設計方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計の基本方針</p> <p><u>発電所に影響を与える可能性がある火山事象の発生により、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している降下火砕物より防護すべき施設がその安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なうおそれがないようにするため、降下火砕物の影響を考慮する施設の設計を行う。降下火砕物の影響を考慮する施設は、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している降下火砕物に対して、その機能が維持できる設計とする。</u></p> <p><u>降下火砕物の影響を考慮する施設の設計に当たっては、添付書類「V-1-1-2-4-2 降</u></p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p><u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計に当たっては、「2.4.2 降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定」にて選定している設備を踏まえて、影響因子ごとに設備を分類する。その設備分類及び「2.4.1 火山防護に関する基本方針」にて設定している火山防護設計の目的を踏まえて、設備分類ごとに要求機能を整理するとともに、設備ごとに機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を定める。</u></p> <p><u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の機能設計上の性能目標を達成するため、設備分類ごとに各機能の設計方針を示す。</u></p> <p><u>なお、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備が構造強度設計上の性能目標を達成するための構造強度の設計方針等については、「V-1-1-1-4-4-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示し、強度計算の方法及び結果については、「V-1-1-1-4-4-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</u></p>	<p><u>下火砕物の影響を考慮する施設の選定」にて選定している施設を踏まえて、影響因子ごとに施設を分類する。その施設分類及び添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している火山防護設計の目的を踏まえて、施設分類ごとに要求機能を整理するとともに、施設ごとに機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を定める。</u></p> <p><u>降下火砕物の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するため、施設分類ごとに各機能の設計方針を示す。</u></p> <p><u>なお、降下火砕物の影響を考慮する施設が構造強度設計上の性能目標を達成するための構造強度の設計方針等については、添付書類「V-3-別添 2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び添付書類「V-3-別添 2-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示し、強度計算の方法及び結果については、添付書類「V-3-別添 2-1-1 残留熱除去系海水系ポンプの強度計算書」から添付書類「V-3-別添 2-1-7 建屋の強度計算書」及び添付書類「V-3-別添 2-2-1 防護対策施設の強度計算書」に示す。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の設計フローを第 2.4.3.1-1 図に示す。</p> <pre> graph TD     A[2.4.2 降下火砕物の影響を考慮する 重大事故等対処設備の選定] --&gt; B[2.4.3.2 設備分類]     B --&gt; C[2.4.3.3 要求機能及び性能目標]     C --&gt; D[2.4.3.4 機能設計]     C --&gt; E[構造強度設計*1]                 </pre> <p>第2.4.3.1-1図 施設の設計フロー**</p> <p>注記 *1: 「V-1-1-1-3-4 火山への配慮が必要な施設等の強度計算の方針」 *2: フロー中の番号は本資料での記載箇所の章を示す。</p> <p>第 2.4.3.1-1 図 重大事故等対処設備の設計フロー</p> <p>2.4.3.2 設備分類</p> <p>「2.4.2 降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の選定」で選定した降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備において、考慮する直接的影響因子が異なることから、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備と影響因子との関連について整理した上で、直接的影響及び間接的影響に対する各設備分類を以下に示す。</p> <p>2.4.3.2.1 降下火砕物の影響を考慮する重</p>	<p>降下火砕物の影響を考慮する施設の設計フローを図 2-1 に示す。</p> <p>3. 施設分類</p> <p>添付書類「V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」で抽出した降下火砕物の影響を考慮する各施設において、考慮する直接的影響因子が異なることから、降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連について整理した上で、直接的影響及び間接的影響に対する各施設分類を以下に示す。</p> <p>3.1 降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p><u>大事故等対処設備と影響因子との関連</u>  <u>設計にて考慮すべき直接的影響因子については、「V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」の「3.1 降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連」に基づき設定する。</u></p> <p>(1) <u>構造物への静的負荷</u>  <u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備のうち、重大事故等対処設備を収納する建屋等、屋外の常設重大事故等対処設備並びに重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設については、降下火砕物の堆積に対して、降下火砕物が堆積しやすい構造及び設置状況の場合には静的負荷による影響を考慮するため、構造物への静的負荷を影響因子として設定する。</u></p> <p>(2) <u>構造物への粒子の衝突</u>  <u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備のうち、重大事故等対処設備を収納する建屋等、屋外の常設重大事故等対処設備並びに及び重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設については、粒子の衝突による影響を考慮するため、構造物への粒子の衝突を影響因子として設定する。</u></p>	<p><u>設計に考慮すべき直接的影響因子については、降下火砕物の特徴から以下のものが考えられる。</u>  <u>降下火砕物はマグマ噴出時に粉砕、急冷したガラス片、鉱物結晶片からなる粒子であり、堆積による構造物への荷重並びに施設への取り込みによる閉塞及び摩耗が考えられる。また、降下火砕物には亜硫酸ガス、硫化水素及びフッ化水素等の火山ガス成分が付着しているため、施設への接触による腐食及び施設への取り込みによる大気汚染が考えられる。さらに、降下火砕物は水に濡れると酸性を呈し導電性を生じるため、絶縁低下が考えられる。</u>  <u>これらの直接的影響因子を踏まえ、間接的影響を考慮する施設以外の降下火砕物の影響を考慮する施設の形状、機能に応じて、影響因子を設定する。</u>  <u>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち屋外に設置している施設、外部事象防護対象施設を内包する建屋並びに防護対策施設については、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合には荷重による影響を考慮するため、構造物への荷重を影響因子として設定する。</u>  <u>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる水循環系の施設については、閉塞による影響</u></p>	<p>資料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p><u>なお、降下火砕物は微小な鉱物結晶で、砂よりも硬度が低い特性を持つことから、降下火砕物の粒子の衝突の影響は、「2.2.1 竜巻防護に関する基本方針」に示す竜巻の設計飛来物の影響に包絡される。</u></p> <p>(3) 閉塞  <u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備のうち、降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備及び屋外の重大事故等対処設備については、閉塞による影響を考慮するため、構造物、換気系及び電気系における閉塞を影響因子として設定する。</u></p> <p>(4) 磨耗  <u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備のうち、降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備及び屋外の重大事故等対処設備については、磨耗による影響を考慮するため、構造物、換気系及び電気系における磨耗を影響因子として設定する。</u></p> <p>(5) 腐食  <u>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備のうち、重大事故等対処設備を収納する建屋等、降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備、屋外の重大事故等対処設備並びに重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等に波及的影響を及ぼし得る施設については、腐食による影響を考</u></p>	<p><u>を考慮するため、水循環系の閉塞を影響因子として設定する。</u></p> <p><u>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、降下火砕物を含む空気の流路となる換気系、電気系及び計測制御系の施設については、閉塞に添付書類「V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」による影響を考慮するため、換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を影響因子として設定する。</u></p> <p><u>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる水循環系の施設、空気を取り込みかつ摺動部を有する換気系、電気系及び計測制御系の施設については、磨耗による影響を考慮するため、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における磨耗を影響因子として設定する。</u></p> <p><u>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち屋外に設置している施設、降下火砕物を含む海水の流路となる水循環系の施設、降下火砕物を含む空気の流路となる換気系、電気系及び計測制御系の施設並びに外部事象防護対象施設を内包する建屋並びに防護対策施設については、腐食による影響を考慮するため、構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を影響因子として設定する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>慮するため、構造物、換気系、電気系における腐食を影響因子として設定する。</p> <p>(6) 敷地周辺の大気汚染 敷地周辺の大気汚染については、降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備のうち、緊急時対策所については、大気汚染による影響を考慮するため、敷地周辺の大気汚染を影響因子として設定する。</p> <p>(7) 絶縁低下 外気から取り入れた建屋等内の空気を機器内に取り込む機構を有する重大事故等対処設備については、絶縁低下による影響を考慮するため、絶縁低下を影響因子として設定する。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する重大事故等対処設備の特性を踏まえて必要な設計項目を選定した結果を第2.4.3.2.1表に示す。</p> <p>その結果を踏まえ、設備の分類を「2.4.3.2.2 影響因子を考慮した設備分類」に示す。</p>	<p>中央制御室については、大気汚染による影響を考慮するため、発電所周辺への大気汚染を影響因子として設定する。</p> <p>外部事象防護対象施設のうち空気を取り込む機構を有する計測制御設備（安全保護系）については、絶縁低下による影響を考慮するため、絶縁低下を影響因子として設定する。</p> <p>設定した影響因子と間接的影響を考慮する施設以外の降下火砕物の影響を考慮する施設との組合せを整理する。</p> <p>放水路ゲートは、津波の流入を防ぐための閉止機能を有している。火山の影響を起因として津波が発生することはないが、独立事象としての重畳の可能性を考慮し、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>排気筒モニタは、放射性気体廃棄物処理施設の破損の検出手段として期待している。火山の影響を起因として放射性廃棄物処理施設の破損が発生することはないが、独立事象としての重畳の可能性を考慮し、排気筒モニタを内包する排気筒モニタ建屋も含め安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、降下火砕物の影響を受けない設計とする。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設（屋外の重大事故等対処設備及び間接的影響を考慮する施設を除く。）の特性を踏まえて必要な設計項目を選定した結果を表 3-1 に示す。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>2.4.3.2.2 影響因子を考慮した設備分類 降下火砕物により直接的影響を考慮する z 重大事故等対処設備に対する各設備の分類を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 構造物への静的負荷を考慮する重大事故等対処設備 a. <u>重大事故等対処設備を収納する建屋等</u> (a) <u>燃料加工建屋</u></p> <p>上記以外の施設については、各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>その結果を踏まえ、間接的影響を考慮する施設を含めた施設の分類を「3.2 影響因子を考慮した施設分類」に示す。</p> <p><u>屋外に設置又は保管している重大事故等対処設備については、火山事象が重大事故等の起因とならないこと及び重大事故等時に火山事象が発生することは考えにくい</u>ため、<u>設備を使用していない保管時を考慮することとし、閉塞、摩耗、大気汚染及び絶縁低下については降下火砕物の影響を受けず、荷重、腐食については保安規定に降下火砕物を適宜除去することを定め、管理することで、降下火砕物の影響を受けない設計とする。</u></p> <p>3.2 影響因子を考慮した施設分類 降下火砕物により直接的影響を考慮する施設及び間接的影響を考慮する施設に対する各施設の分類を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 構造物への静的負荷を考慮する施設 a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u> b. <u>残留熱除去系海水系ストレーナ</u> c. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u> d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水</u></p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-4-3	
	<p>(2) 構造物, 換気系及び電気系における閉塞を考慮する重大事故等対処設備 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>ストレーナ</u>  <u>e. 非常用ディーゼル発電機 ( 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。 ) 吸気口</u>  <u>f. 非常用ディーゼル発電機 ( 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。 ) 室ルーフベントファン</u>  <u>g. 中央制御室換気系冷凍機</u>  <u>h. 非常用ディーゼル発電機 ( 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。 ) 排気消音器及び排気管</u>  <u>i. 原子炉建屋原子炉棟</u>  <u>j. 原子炉建屋付属棟</u>  <u>k. タービン建屋</u>  <u>l. 使用済燃料乾式貯蔵建屋</u>  <u>m. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</u></p> <p>(2) 水循環系の閉塞を考慮する施設  <u>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</u>  <u>c. 非常用ディーゼル発電機 ( 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。 ) 用海水ポンプ</u>  <u>d. 非常用ディーゼル発電機 ( 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。 ) 用海水ストレーナ</u>  <u>e. 海水系下流設備 ( 非常用ディーゼル発電機 ( 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。 ) 用冷却器, 残留熱除去系熱交換器, 空調器, 格納容器雰囲気モニタリング系冷却</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-4-3	
	<p>(3) <u>構造物，換気系及び電気系における摩耗を考慮する重大事故等対処設備</u> 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>器)</u> f. <u>海水取水設備 (除塵装置)</u></p> <p>(3) <u>換気系，電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設</u> a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u> b. <u>非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ポンプ</u> c. <u>非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)吸気口</u> d. <u>非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)</u> e. <u>主排気筒</u> f. <u>非常用ガス処理系排気筒</u> g. <u>換気空調設備 (外気取入口)</u></p> <p>(4) <u>水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設</u> a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u> b. <u>残留熱除去系海水系ストレーナ</u> c. <u>非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ポンプ</u> d. <u>非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ストレーナ</u> e. <u>非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)</u> f. <u>海水系下流設備 (非常用ディーゼル発電</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(4) 構造物, 換気系及び電気系における腐食を考慮する重大事故等対処設備</p> <p><u>a. 重大事故等対処設備を収納する建屋等</u></p> <p><u>(a) 燃料加工建屋</u></p> <p>上記以外の施設については, 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>機(高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用冷却器, 残留熱除去系熱交換器, 空調器, 格納容器雰囲気モニタリング系冷却器)</u></p> <p><u>g. 海水取水設備 (除塵装置)</u></p> <p>(5) 構造物, <u>水循環系</u>, 換気系, 電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設</p> <p><u>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</u></p> <p><u>c. 非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ポンプ</u></p> <p><u>d. 非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ストレーナ</u></p> <p><u>e. 非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)吸気口</u></p> <p><u>f. 非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)室ルーフトファン</u></p> <p><u>g. 非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)</u></p> <p><u>h. 海水系下流設備 (非常用ディーゼル発電機(高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用冷却器, 残留熱除去系熱交換器, 空調器, 格納容器雰囲気モニタリング系冷却器)</u></p> <p><u>i. 中央制御室換気系冷凍機</u></p> <p><u>j. 主排気筒</u></p>	<p>施設の違いによるものであり, 新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(5) 敷地周辺の大気汚染を考慮する重大事故等対処設備 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>(6) 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する重大事故等対処設備 a. 外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する重大事故等対処設備 <u>(a) 代替火災感知設備のうち、空気を取り込む機構を有する制御盤及び監視盤</u></p> <p>なお、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の</p>	<p>k. <u>非常用ガス処理系排気筒</u> l. <u>計測制御設備 (安全保護系)</u> m. <u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 排気消音器及び排気管</u> n. <u>海水取水設備 (除塵装置)</u> o. <u>換気空調設備 (外気取入口)</u> p. <u>原子炉建屋原子炉棟</u> q. <u>原子炉建屋付属棟</u> r. <u>タービン建屋</u> s. <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋</u> t. <u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</u></p> <p>(6) 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設 a. 換気空調設備 (中央制御室換気系)</p> <p>(7) 絶縁低下を考慮する施設 a. <u>計測制御設備 (安全保護系)</u></p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>申請で説明する。</p> <p>2.4.3.3 要求機能及び性能目標                      火山事象の発生に伴い、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よう火山防護設計を行う重大事故等対処設備を「2.4.3.2 設備分類」において、構造物への静的負荷を考慮する重大事故等対処設備、構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する重大事故等対処設備及び絶縁低下を考慮する重大事故等対処設備に分類している。                      これらを踏まえ、設備分類ごとに要求機能を整理するとともに、機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を設定する。</p>	<p>(8) 間接的影響を考慮する施設</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>b. 軽油貯蔵タンク</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプ</p> <p>4. 要求機能及び性能目標                      火山事象の発生に伴い、外部事象防護対象施設の安全性を損なうおそれがないよう、また、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火山防護設計を行う施設を「3. 施設分類」において、構造物への荷重を考慮する施設、水循環系の閉塞を考慮する施設、換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設、構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設、発電所周辺の大気汚染を考慮する施設、絶縁低下を考慮する施設及び間接的影響を考慮する施設に分類している。これらを踏まえ、施設分類ごとに要求</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(1) 構造物への静的負荷を考慮する重大事故等対処設備</p> <p>a. 施設</p> <p>(a) 重大事故等対処設備を収納する建屋等</p> <p><u>イ. 燃料加工建屋</u></p> <p>上記以外の施設については、各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する</p> <p><u>(b) 屋外の常設重大事故等対処設備</u> <u>各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p>機能を整理するとともに、機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を設定する。</p> <p>4.1 構造物への荷重を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>設備、建屋及び防護対策施設に分類する。</p> <p>a. 設備</p> <p><u>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p><u>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</u></p> <p><u>(c) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u></p> <p><u>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u></p> <p><u>(e) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u></p> <p><u>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファーン</u></p> <p><u>(g) 中央制御室換気系冷凍機</u></p> <p><u>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</u></p> <p>b. 建屋</p> <p><u>(a) 原子炉建屋原子炉棟</u></p> <p><u>(b) 原子炉建屋付属棟</u></p> <p><u>(c) タービン建屋</u></p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>b. 要求機能</p> <p>構造物への静的負荷を考慮する重大事故等対処設備のうち、重大事故等対処設備を収納する建屋等は、設計荷重(火山)を考慮した場合においても、重大事故等対処設備が要求される機能を損なわないよう、建屋等内の重大事故等対処設備に降下火砕物の堆積による荷重が作用することを防止することが要求される。</p> <p>構造物への静的負荷を考慮する重大事故等対処設備のうち、屋外の常設重大事故等対処設備については各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>(d) 使用済燃料乾式貯蔵建屋</u></p> <p><u>c. 防護対策施設</u></p> <p><u>(a) 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</u></p> <p>(2) 要求機能</p> <p>a. 設備 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち設備は、想定する降下火砕物による荷重に対し、積雪及び風(台風)の荷重を考慮した場合においても、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>b. 建屋 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち建屋は、想定する降下火砕物による荷重に対し、積雪及び風(台風)の荷重を考慮した場合においても、降下火砕物より防護すべき施設が要求される機能を損なうおそれがないよう、建屋に内包する降下火砕物より防護すべき施設に降下火砕物による荷重が作用することを防止することが要求される。また、原子炉建屋原子炉棟については、上記に加え、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能に影響を与えないことが要求される。</p> <p>c. 防護対策施設 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち防護対策施設は、想定する降下火砕物による荷重に対し、積雪及び風(台風)の荷重を考慮した場合においても、外部事象防護対象施設が要求される機能を損なうおそれ</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>c. 性能目標</p> <p>(a) 重大事故等対処設備を収納する建屋等  <u>重大事故等対処設備を収納する建屋等は、設計荷重(火山)に対し、「V-1-1-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「4.1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「(3)a. (a) 燃料加工建屋」を機能設計及び構造強度設計上の性能目標とする。その場合において「降下火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に読み替えて適用する。</u></p> <p>(b) 屋外の常設重大事故等対処設備                      屋外の常設重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>(2) 構造物、換気系及び電気系における閉塞を考慮する重大事故等対処設備                      各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>がないよう、防護対策施設を設置する外部事象防護対象施設に降下火砕物による荷重が作用することを防止することが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p> <p>a. 設備  <u>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風(台風)による荷重に対し、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風(台風)による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、残留熱除去系海水系ポンプの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u>  <u>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</u>  <u>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風(台風)による荷重に対し、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風(台風)による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維</u></p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(3) 構造物，換気系及び電気系における磨耗を考慮する重大事故等対処設備 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>持を考慮して，海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し，残留熱除去系海水系ストレーナの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(c) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u> 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは，想定する降下火砕物，積雪及び風（台風）による荷重に対し，ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは，想定する降下火砕物，積雪及び風（台風）による荷重に対し，降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して，海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u> 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(e) 非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、脚を原子炉建屋付属棟屋上面に設けたコンクリート基礎に溶</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>接で固定し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、原子炉建屋付属棟屋上面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(g) 中央制御室換気系冷凍機</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p>に対し、<u>空調用冷水を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物が堆積しないように防護対策施設を設置することで、中央制御室換気系冷凍機の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機の排気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計又は堆積しにくい形状とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p>b. 建屋</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>(a) 原子炉建屋原子炉棟</u>  <u>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(b) 原子炉建屋附属棟</u>  <u>原子炉建屋附属棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>原子炉建屋附属棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>(c) タービン建屋</u>  <u>タービン建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>タービン建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>(d) 使用済燃料乾式貯蔵建屋</u>  <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u>  <u>使用済乾式燃料貯蔵建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>c. 防護対策施設</u>  <u>(a) 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、架構を原子炉建屋付属棟屋上面に設けたコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、中央制御室換気系冷凍機防護対策施設の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>4.2 水循環系の閉塞を考慮する施設</u>  <u>(1) 施設</u>  <u>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</u>  <u>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u>  <u>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u>  <u>e. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング</u></p>	<p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-2-4-3	
		<p><u>系冷却器)</u></p> <p><u>f. 海水取水設備 (除塵装置)</u></p> <p><u>(2) 要求機能</u>  <u>水循環系の閉塞を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</u></p> <p><u>(3) 性能目標</u></p> <p><u>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</u>  <u>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>c. 非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用海水ポンプ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用海水ポンプは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>e. <u>海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）</u>  <u>海水系下流設備は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の目標とする。</u></p> <p>f. <u>海水取水設備（除塵装置）</u>  <u>海水取水設備（除塵装置）は、想定する</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、各海水ポンプに通水する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>4.3 換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設</u></p> <p><u>(1) 施設</u></p> <p>a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p>b. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</u></p> <p>e. <u>主排気筒</u></p> <p>f. <u>非常用ガス処理系排気筒</u></p> <p>g. <u>換気空調設備（外気取入口）</u></p> <p><u>(2) 要求機能</u></p> <p><u>換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</u></p> <p><u>(3) 性能目標</u></p> <p>a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>残留熱除去系海水系ポンプ（原動機）</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>b. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ（原動機）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>レイ系ディーゼル発電機を含む。)</u>  <u>非常用ディーゼル発電機 ( 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。 ) は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、非常用高圧母線へ給電する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>e. 主排気筒</u>  <u>主排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物が侵入した場合でも閉塞への影響を低減させることにより、建屋内の空気を大気に排気する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>f. 非常用ガス処理系排気筒</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物が侵入した場合でも閉塞への影響を低減させることにより、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>g. 換気空調設備 ( 外気取入口 )</u>  <u>換気空調設備は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持を図る機</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>4.4 水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設</u></p> <p><u>(1) 施設</u></p> <p><u>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</u></p> <p><u>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u></p> <p><u>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u></p> <p><u>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</u></p> <p><u>f. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器)</u></p> <p><u>g. 海水取水設備（除塵装置)</u></p> <p><u>(2) 要求機能</u></p> <p><u>水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設は，想定する降下火砕物に対し，その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</u></p> <p><u>(3) 性能目標</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p>a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u>  <u>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>b. <u>残留熱除去系海水系ストレーナ</u>  <u>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>ストレーナ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水</u>  <u>ストレーナは、想定する降下火砕物による</u>  <u>摩耗に対し、運用により、ディーゼル発電</u>  <u>機補機を冷却する機能を維持することを機</u>  <u>能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>e. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想</u>  <u>定する降下火砕物による閉塞に対し、降下</u>  <u>火砕物の摺動部への侵入を低減させるこ</u>  <u>と、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗</u>  <u>性をもたせること又は運用により、非常用</u>  <u>高圧母線へ給電する機能を維持することを</u>  <u>機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>f. <u>海水系下流設備（非常用ディーゼル発電</u>  <u>機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機</u>  <u>を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換</u>  <u>器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング</u>  <u>系冷却器）海水系下流設備は、想定する降</u>  <u>下火砕物による摩耗に対し、運用により，</u>  <u>残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補</u>  <u>機を冷却する機能を維持することを機能設</u>  <u>計上の目標とする。</u></p> <p>g. <u>海水取水設備（除塵装置）</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(4) 構造物, 換気系, 電気系における腐食を考慮する重大事故等対処設備</p> <p>a. 施設</p> <p>(a) <u>燃料加工建屋</u></p> <p><u>上記以外の設備については, 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>海水取水設備 (除塵装置) は, 想定する降下火砕物による摩耗に対し, 運用により, 各海水ポンプに通水する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>4.5 構造物, 水循環系, 換気系, 電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u></p> <p>b. <u>残留熱除去系海水系ストレーナ</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用海水ポンプ</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用海水ストレーナ</u></p> <p>e. <u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 吸気口</u></p> <p>f. <u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 室ルーフベントファン</u></p> <p>g. <u>非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)</u></p> <p>h. <u>海水系下流設備 (非常用ディーゼル発電機 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。) 用冷却器, 残留熱除去系熱交換器, 空調器, 格納容器雰囲気モニタリング系冷却器)</u></p> <p>i. <u>中央制御室換気系冷凍機</u></p>	<p>施設の違いによるものであり, 新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>b. 要求機能                      構造物，換気系，電気系における腐食を考慮する重大事故等対処設備は，想定する降下火砕物に対し，その重大事故等への対処に必要な機能を損なわないことが要求される。</p> <p>c. 性能目標                      (a) <u>燃料加工建屋</u>                      燃料加工建屋は，想定する降下火砕物による腐食に対し，「V-1-1-1-4-1 降下火砕物の影響に対する防護対策方針」の「4.4 構造物，換気系，電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設」の「(3)a. 燃料加工建屋」を機能設計上の性能目標とする。その場合において「降下火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に読み替え</p>	<p>j. <u>主排気筒</u>                      k. <u>非常用ガス処理系排気筒</u>                      l. <u>計測制御設備（安全保護系）</u>                      m. <u>非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</u>                      n. <u>海水取水設備（除塵装置）</u>                      o. <u>換気空調設備（外気取入口）</u>                      p. <u>原子炉建屋原子炉棟</u>                      q. <u>原子炉建屋附属棟</u>                      r. <u>タービン建屋</u>                      s. <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋</u>                      t. <u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</u></p> <p>(2) 要求機能                      構造物，水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設は，想定する降下火砕物に対し，その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標                      a. <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u>                      残留熱除去系海水系ポンプは，想定する降下火砕物による腐食に対し，塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により，残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p>	<p>施設の違いによるものであり，新たな論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p><u>て適用する。</u></p>	<p>b. <u>残留熱除去系海水系ストレーナ</u>  <u>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p>e. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は，想定する降下火砕物による腐食に対し，塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>f. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンは，想定する降下火砕物による腐食に対し，塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>g. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は，想定する降下火砕物による腐食に対し，降下</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせること又は運用により、非常用高圧母線へ給電する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>h. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）</u></p> <p><u>海水系下流設備は，想定する降下火砕物による腐食に対し，降下火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせること又は運用により，残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の目標とする。</u></p> <p><u>i. 中央制御室換気系冷凍機</u></p> <p><u>中央制御換気系室冷凍機は，想定する降下火砕物による腐食に対し，塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により，空調用冷水を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>j. 主排気筒</u></p> <p><u>主排気筒は，想定する降下火砕物による腐食に対し，塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により，建屋内の空気を大気に排気する機能を維持する</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>ことを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>k. 非常用ガス処理系排気筒</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>l. 計測制御設備（安全保護系）</u>  <u>計測制御設備（安全保護系）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、盤内への降下火砕物の侵入を低減させることにより、発電用原子炉施設の異常状態を検知し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>m. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器</u>  <u>及び排気管非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器</u>  <u>及び排気管は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機の排気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>n. 海水取水設備（除塵装置）</u>  <u>海水取水設備（除塵装置）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、各海水ポンプに通水する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>o. 換気空調設備（外気取入口）</u>  <u>換気空調設備（外気取入口）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させること又は運用により、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持及び被曝低減を図る機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>p. 原子炉建屋原子炉棟</u>  <u>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p>q. <u>原子炉建屋付属棟</u>  <u>原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>r. <u>タービン建屋</u>  <u>タービン建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>s. <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋</u>  <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>t. <u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(5) 敷地周辺の大気汚染を考慮する重大事故等対処設備 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>(6) 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する重大事故等対処設備 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細</p>	<p><u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>4.6 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設</u> <u>(1) 施設</u> <u>a. 換気空調設備 (中央制御室換気系)</u> <u>(2) 要求機能</u> <u>発電所周辺の大気汚染を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</u> <u>(3) 性能目標</u> <u>a. 換気空調設備 (中央制御室換気系)</u> <u>換気空調設備のうち中央制御室空調設備は、想定する降下火砕物による大気汚染に対し、中央制御室への降下火砕物の侵入を低減させることにより、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持を図る機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>4.7 絶縁低下を考慮する施設</u> <u>(1) 施設</u> <u>a. 計測制御設備 (安全保護系)</u></p>	<p>次回以降に比較結果を説明する。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	を説明する。	<p><u>(2) 要求機能</u>  <u>絶縁低下を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</u></p> <p><u>(3) 性能目標</u>  <u>a. 計測制御設備 (安全保護系)</u>  <u>計測制御設備 (安全保護系) は、想定する降下火砕物による絶縁低下に対し、盤内への降下火砕物の侵入を低減させることにより、発電用原子炉施設の異常状態を検知し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p><u>4.8 間接的影響を考慮する施設</u>  <u>(1) 施設</u>  <u>a. 非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)</u>  <u>b. 軽油貯蔵タンク</u>  <u>c. 非常用ディーゼル発電機 (高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)</u> <u>燃料移送ポンプ</u>  <u>(2) 要求機能</u>  <u>間接的影響を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、発電用原子炉の停止並びに停止後の発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性を損なうおそれがないことが要求される。</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p>(3) 性能目標</p> <p>a. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用高圧母線へ7日間の電源供給が継続できるよう給電する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>b. <u>軽油貯蔵タンク</u>  <u>軽油貯蔵タンクは、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）へ7日間の燃料供給が継続できるよう燃料を保有する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプは、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>2.4.3.4 機能設計</p> <p><u>「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で設定している降下火砕物特性に対し、「2.4.3.3 要求機能及び性能目標」で設定している降下火砕物の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するために、各施設の機能設計の方針を定める。</u></p> <p>(1) 構造物への静的負荷を考慮する重大事故等対処設備</p> <p>a. 重大事故等対処設備を収納する建屋等の設計方針</p> <p><u>重大事故等対処設備を収納のする建屋等は、「2.4.3.3 要求機能及び性能目標」の「(1)c. 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備を収納する建屋等は、設計荷重(火山)に対し、「V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」の「5.1 構造物への静的負荷を考慮する施設」の「(1)a. (a) 気燃料加工建屋の設計方針」に基づく設計とする。その</u></p>	<p><u>発電機を含む。) へ7日間の燃料供給が継続できるように燃料を移送する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</u></p> <p>5. 機能設計</p> <p>添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」で設定している降下火砕物特性に対し、「4. 要求機能及び性能目標」で設定している降下火砕物の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するために、各施設の機能設計の方針を定める。</p> <p>5.1 構造物への荷重を考慮する施設</p> <p><u>(1) 施設</u></p>	<p>料構成の差異によるものであるため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない</p> <p>施設の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>場合において「降下火砕物防護対象施設」を「<u>重大事故等対処設備</u>」に読み替えて適用する。</p> <p>b. 屋外の常設重大事故等対処設備の設計方針 屋外の常設重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>a. 設備</p> <p>(a) <u>残留熱除去系海水系ポンプ</u> <u>残留熱除去系海水系ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u> <u>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、冷却水として海水を取水し、残留熱除去系海水系統の各設備に送水する機能を維持する設計とする。</u></p> <p>(b) <u>残留熱除去系海水系ストレーナ</u> <u>残留熱除去系海水系ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u> <u>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、海水中の固形物を除去する機能を維持する設計とする。</u></p> <p>(c) <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポ ンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の 「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設 計上の性能目標を達成するために、以下の 設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポ ンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風 （台風）による荷重に対し、ディーゼル発 電機補機を冷却する機能を維持するため、 冷却水として海水を取水し、ディーゼル発 電機補機冷却海水系統の各設備に送水する 機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心ス プレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海 水ストレーナ</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ス トレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」 の「4.1(3) 性能目標」で設定している機 能設計上の性能目標を達成するために、以 下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ス トレーナは、想定する降下火砕物、積雪及 び風（台風）による荷重に対し、ディーゼ ル発電機補機を冷却する機能を維持するた め、海水中の固形物を除去する機能を維持 する設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>(e) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u>                      は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u>                      は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持する設計とする。</p> <p><u>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンの設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン</u>は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン</u>は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、非常</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(g) 中央制御室換気系冷凍機の設計方針</u>                      中央制御室換気系冷凍機は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。                      中央制御室換気系冷凍機は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、空調用冷水を冷却する機能を維持する設計とする。</p> <p><u>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管の設計方針</u>                      非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。                      非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機の排気機能を維持する設計とする。</p> <p><u>(2) 建屋</u>                      a. 原子炉建屋原子炉棟の設計方針</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>原子炉建屋原子炉棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>b. 原子炉建屋付属棟の設計方針</u></p> <p><u>原子炉建屋付属棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>c. タービン建屋の設計方針</u></p> <p><u>タービン建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>タービン建屋は、想定する降下火砕物、積</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物により防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>d. 使用済燃料乾式貯蔵建屋の設計方針</u>                      使用済燃料乾式貯蔵建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。                      使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物により防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</p> <p><u>(3) 防護対策施設</u>                      a. 中央制御施設換気系冷凍機防護対策施設の設計方針                      中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。                      中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(2) 構造物，換気系及び電気系における閉塞を考慮する重大事故等対処設備</p> <p>a. 降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備</p> <p>各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>する設計とする。</u></p> <p><u>5.2 水循環系の閉塞を考慮する施設</u></p> <p><u>(1) 施設</u></p> <p><u>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</u>  <u>残留熱除去系海水系ポンプは，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</u>  <u>残留熱除去系海水系ポンプは，想定する降下火砕物による閉塞に対し，降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより，残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため，残留熱除去系海水系ポンプ狭隘部を降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナの設計方針</u>  <u>残留熱除去系海水系ストレーナは，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</u>  <u>残留熱除去系海水系ストレーナは，想定する降下火砕物による閉塞に対し，降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより，残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため，海水ストレー</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>ナのメッシュサイズを降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ狭隘部を降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、海水ストレーナのメッシュサイズを降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p><u>e. 海水系下流設備（ディーゼル発電機用冷却器、残留熱除去系熱交換器、空調器及び格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）の設計方針</u></p> <p><u>海水系下流設備は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>海水系下流設備は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、設備の伝熱管等を降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p><u>f. 海水取水設備（除塵装置）の設計方針</u></p> <p><u>海水取水設備（除塵装置）は、「4. 要求機</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>海水取水設備（除塵装置）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、各海水ポンプに通水する機能を維持するため、除塵装置のメッシュサイズを降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p><u>5.3 換気系，電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設</u></p> <p><u>(1) 施設</u></p> <p><u>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプは、「4. 要求能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプの原動機は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮した閉塞しない流路幅の確保及び堆積による閉塞が発生しない構造とすることにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、原動機を冷却する空気冷却用冷却管の内径を降下火砕物の粒径より大きくすること及び冷却空気取入口を原動機側面とすることで閉塞しない設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p>b. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの原動機は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮した閉塞しない流路幅の確保及び堆積による閉塞が発生しない構造とすることにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、原動機を冷却する流路の狭隘部を降下火砕物の粒径より大きくすること及び外扇部に直接堆積しない構造とすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p>c. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口の設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>設計方針とする。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ</u>  <u>イ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</u>  <u>は、想定する降下火砕物による閉塞に対</u>  <u>し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心ス</u>  <u>プレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸</u>  <u>気機能を維持するため、吸気開口部を下向</u>  <u>きの構造としフィルタを設置することで降</u>  <u>下火砕物が侵入しにくくすることで閉塞し</u>  <u>ない設計とする。</u>  <u>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃</u>  <u>することを定め管理することで閉塞しない</u>  <u>設計とする。</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプ</u>  <u>レイ系ディーゼル発電機を含む。）の設計</u>  <u>方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ</u>  <u>イ系ディーゼル発電機を含む。）は、「4.</u>  <u>要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目</u>  <u>標」で設定している機能設計上の性能目標</u>  <u>を達成するために、以下の設計方針とす</u>  <u>る。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ</u>  <u>イ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定</u>  <u>する降下火砕物による閉塞に対し、非常用</u>  <u>高圧母線へ給電する機能を維持するため、</u>  <u>吸気開口部を下向きの構造としフィルタを</u>  <u>設置することで閉塞しない設計とする。</u>  <u>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>することを定め管理することで閉塞しない設計とする。</u></p> <p>e. <u>主排気筒の設計方針</u>  <u>主排気筒は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>主排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、建屋内の空気を大気に排気する機能を維持するため、流路と主排気筒底部の距離を確保すること及び排気により降下火砕物を侵入し難くすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p>f. <u>非常用ガス処理系排気筒の設計方針</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持するため、開口部に降下火砕物の侵入を防止する構造物を設置し、降下火砕物を侵入し難くすることで閉塞しない設計とする。</u></p> <p>g. <u>換気空調設備（外気取入口）の設計方針</u>  <u>換気空調設備（外気取入口）は、「4. 要求</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(3) 構造物、換気系及び電気系における磨耗を考慮する重大事故等対処設備</p> <p>a. 降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設備</p> <p>各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>換気空調設備（外気取入口）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持及び被曝低減を図る機能を維持するため、換気空調設備の給気系外気取入口にバグフィルタを設置することで閉塞しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並びに外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止及び閉回路循環運転することを定め管理することで閉塞しない設計とする。</u></p> <p><u>5.4 水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における磨耗を考慮する施設</u></p> <p><u>(1) 施設</u></p> <p><u>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物の磨耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、原動機を開口部がない全閉構造とすること及び摺動部に摩耗しにくい材料を使用することで摩耗しにくい設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ストレナーの設計方針</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ストレナーは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ストレナーは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、保安規定に点検及び必要に応じた補修の実施を定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p>「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物の摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、原動機を開口部がない全閉構造とすること及び摺動部に摩耗しにくい材料を使用することで摩耗しにくい設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による摩</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、保安規定に点検及び必要に応じた補修の実施を定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性を持たせること又は運用により、非常用母線へ給電する機能を維持するため、吸気開口部を下向きの構造としフィルタを設置すること及び摺動部に摩耗しにくい材料を使用することで摩耗しにくい設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃並びに点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで閉塞しない設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>f. 海水系下流設備（ディーゼル発電機用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器及び格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）の設計方針</u>  <u>海水系下流設備は，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</u>  <u>海水系下流設備は，想定する降下火砕物による摩耗に対し，運用により，残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため，保安規定に点検及び必要に応じた補修の実施を定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>g. 海水取水設備（除塵装置）の設計方針</u>  <u>海水取水設備（除塵装置）は，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</u>  <u>海水取水設備（除塵装置）は，想定する降下火砕物による摩耗に対し，運用により，各海水ポンプに通水する機能を維持するため，保安規定に点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(4) 構造物, 換気系及び電気系における腐食を考慮する重大事故等対処設備</p> <p>a. 重大事故等対処設備を収納する建屋等の設計方針</p> <p><u>重大事故等対処設備を収納する建屋等は, 「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4 (3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために, 以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備を収納する建屋等は, 想定する降下火砕物による腐食に対し, 「V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」の「5.4 構造物, 換気系, 電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設」の「(1)a. 燃料加工建屋の設計方針」に基づく設計とする。その場合において「降下火砕物防護対象施設」を「重大事故等対処設備」に, 「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</u></p> <p>b. 降下火砕物を含む空気の流れとなる重大事故等対処設備</p> <p>各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>c. 屋外の常設重大事故等対処設備</p> <p>各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>5.5 構造物, 水循環系, 換気系, 電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設</p> <p><u>(1) 施設</u></p> <p><u>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプは, 「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために, 以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ポンプは, 想定する降下火砕物による腐食に対し, 塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により, 残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため, 外装の塗装及び海水と接触する部位の防汚塗装を実施すること並びに原動機を開口部がない全閉構造とすることで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また, 保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>b. 残留熱除去系海水系ストレーナの設計方針</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ストレーナは, 「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために, 以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系海水系ストレーナは, 想定する降下火砕物による腐食に対し, 塗装によ</u></p>	<p>施設の違いによるものであり, 新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>り降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、残留熱除去系海水系ストレナの外装の塗装、海水と接触する部位の防汚塗装及びライニングを実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、外装の塗装及び海水と接触する部位の防汚塗装を実施すること並びに原動機を開口部がない全閉構造とすることで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p>d. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、海水ストレーナの外装の塗装、海水と接触する部位の防汚塗装及びライニングを実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u>  <u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p>e. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口の設計方針</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口 は、「4. 要求機能及び性能目標」の 「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設 計上の性能目標を達成するために、以下の 設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口 は、塗装により降下火砕物と施設を接触さ せないこと又は運用により、非常用ディー ゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持する ため、外装の塗装を実施することで短期的 な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施する ことを定め管理することで長期的な腐食が 進展しない設計とする。</u></p> <p>f. <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）室ルー フベントファンの設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）室ルー フベントファンは、「4. 要求機能及び性能目 標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している 機能設計上の性能目標を達成するために、 以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）室ルー フベントファンは、想定する降下火砕物によ</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>る腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持するため、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>g. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせること又は運用により、非常用高圧母線へ給電する機能を維持するため、降下火砕物と接触する部位に耐食性のある材料を使用することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>進展しない設計とする。</u></p> <p><u>h. 海水系下流設備 (ディーゼル発電機用冷却器, 残留熱除去系熱交換器, 空調器及び格納容器雰囲気モニタリング系冷却器) の設計方針海水系下流設備は, 「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために, 以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>海水系下流設備は, 想定する降下火砕物による腐食に対し, 降下火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせること又は運用により, 残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため, 海水と接触する部位に耐食性のある材料を使用することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また, 保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>i. 中央制御室換気系冷凍機の設計方針</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機は, 「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために, 以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系冷凍機は, 想定する降下火砕物の腐食に対し, 塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により, 空調用冷水を冷却する機能を維持するため, 外装の塗装を実施することで短期的</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>な腐食が発生しない設計とする。</u>  <u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>j. 主排気筒の設計方針</u>  <u>主排気筒は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>主排気筒は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋内の空気を大気に排気する機能を維持するため、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u>  <u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>k. 非常用ガス処理系排気筒の設計方針</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持するため、</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p>1. <u>計測制御設備（安全保護系）の設計方針</u></p> <p><u>計測制御設備（安全保護系）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>計測制御設備（安全保護系）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、盤内への降下火砕物の侵入を低減させることにより、発電用原子炉施設の異常状態を検知し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持するため、計測制御設備（安全保護系）を設置する中央制御室の換気空調設備の外気取入口にバグフィルタを設置すること及び閉回路循環運転することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並びに閉回路循環運転することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>m. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管の設計方針</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音 器及び排気管は，「4. 要求機能及び性能目 標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している 機能設計上の性能目標を達成するために， 以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレ イ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音 器及び排気管は，想定する降下火砕物によ る腐食に対し，塗装により降下火砕物と施 設を接触させないこと又は運用により，デ ィーゼル発電機の排気機能を維持するた め，外装の塗装を実施することで短期的な 腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また，保安規定に点検及び補修を実施する ことを定め管理することで長期的な腐食が 進展しない設計とする。</u></p> <p>n. <u>海水取水設備（除塵装置）の設計方針</u>  <u>海水取水設備（除塵装置）は，「4. 要求機 能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で 設定している機能設計上の性能目標を達成 するために，以下の設計方針とする。</u>  <u>海水取水設備（除塵装置）は，想定する降 下火砕物による腐食に対し，想定する降下 火砕物による腐食に対し，塗装により降下 火砕物と施設を接触させないこと又は運用 により，各海水ポンプに通水する機能を維 持するため，海水と接触する部位の防汚塗 装を実施することで短期的な腐食が発生し</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>ない設計とする。</u>  <u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>o. 換気空調設備（外気取入口）の設計方針</u>  <u>換気空調設備（外気取入口）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>換気空調設備（外気取入口）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させること又は運用により、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持及び被曝低減を図る機能を維持するため、換気空調設備の外気取入口にバグフィルタを設置することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</u>  <u>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>p. 原子炉建屋原子炉棟の設計方針</u>  <u>原子炉建屋原子炉棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>物と施設を接触させないこと又は運用により、放射性物質の閉じ込め機及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>q. 原子炉建屋付属棟の設計方針</u>  <u>原子炉建屋付属棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u>  <u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p><u>r. タービン建屋の設計方針</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>タービン建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>タービン建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p>s. <u>使用済燃料乾式貯蔵建屋の設計方針</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p> <p>t. <u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設の設計方針</u>  <u>中央制御施設換気系冷凍機防護対策施設は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3)性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u>  <u>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</u>  <u>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
	<p>(5) 敷地周辺の大気汚染を考慮する重大事故等対処設備 各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>(6) 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する重大事故等対処設備 <u>各設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p>5.6 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設 <u>(1) 施設</u> a. <u>換気空調設備（中央制御室換気系）の設計方針</u> <u>換気空調設備（中央制御室換気系）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.6(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u> <u>換気空調設備（中央制御室換気系）は、想定する降下火砕物による大気汚染に対し、中央制御室への降下火砕物の侵入を低減させることにより、中央制御室を換気又は空調管理することで居住性を確保する機能を維持するため、外気取入口にバグフィルタを設置すること及び閉回路循環運転することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</u> <u>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並びに閉回路循環運転することを定め管理することで降下火砕物による中央制御室の大気汚染を防止する設計とする。</u></p> <p>5.7 絶縁低下を考慮する施設 <u>(1) 施設</u> a. <u>計測制御設備（安全保護系）の設計方針</u> <u>計測制御設備（安全保護系）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.7(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p>	<p>次回以降に比較結果を説明する。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>計測制御設備（安全保護系）は、想定する降下火砕物による絶縁低下に対し、盤内への降下火砕物の侵入を低減させることにより、発電用原子炉施設の異常状態を検知し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持するため、計測制御設備（安全保護系）を設置する中央制御室の換気空調設備の外気取入口にバグフィルタを設置すること及び閉回路循環運転することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並びに閉回路循環運転することを定め管理することで計測制御設備（安全保護系）の絶縁低下を防止する設計とする。</u></p> <p><u>5.8 間接的影響を考慮する施設</u></p> <p><u>(1) 施設</u></p> <p><u>a. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の設計方針</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.8(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にするこ</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>とにより，非常用高圧母線へ7日間の電源供給が継続できるよう給電する機能を維持するため，降下火砕物の影響を受けない建屋内に設置する設計とする。</u></p> <p><u>b. 軽油貯蔵タンクの設計方針</u>  <u>軽油貯蔵タンクは，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.8(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</u>  <u>軽油貯蔵タンクは，想定する降下火砕物による間接的影響に対し，降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）へ7日間の燃料供給が継続できるよう燃料を保有する機能を維持するため，降下火砕物の影響を受けない地中に設置する設計とする。</u></p> <p><u>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプの設計方針</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプは，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.8(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</u>  <u>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-2-4-3	
		<p><u>送ポンプは、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）へ7日間の燃料供給が継続できるよう燃料を移送する機能を維持するため、降下火砕物の影響を受けない地中に設置する設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備  <u>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。</u></p> <p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備  <u>溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「7. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>2.5 溢水への考慮 2.5.1 溢水による損傷の防止に対する基本方針  <u>重大事故等対処設備は、MOX 燃料加工施設内における溢水により重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置を講ずることにより、溢水に対して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。</u>  <u>ここで、重大事故等対処設備のうち、安全評価上機能を期待する構築物、系統及び機器を溢水から防護する重大事故等対処設備とし、これらの設備が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、そ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。</u></p>	<p>1. 概要                      本資料は、「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則</u>」（以下「<u>技術基準規則</u>」という。）第12条及び第54条並びに「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈</u>」（以下「<u>解釈</u>」という。）に適合する設計とするため、<u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備が発電所施設内における溢水の発生によりその要求される機能を損なうおそれがある場合に、防護処置その他の適切な処置を講ずることを説明するものである。</u></p> <p>2. 溢水等による損傷防止の基本方針</p> <p>【356/448 から】                      これらの機能を維持するために必要な設備（以下「<u>溢水防護対象設備</u>」という。）が発生を想定する没水、被水及び蒸気の影響を受けて、要求される機能を損なうおそれがない設計（<u>多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計</u>）とする。</p>	<p>当社において、設計基準対象の施設に対する溢水を考慮した設計については「V-1-1-7 溢水による損傷の防止に関する説明書」にて示すこととしているため。（以降同様）</p> <p>基本設計方針の構成を踏まえた記載であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>MOX 燃料加工施設では、溢水から防護する重大事故等対処設備に対して多重化・多様化を考慮せずに防護することによる差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>そのために、「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」(以下「内部溢水ガイド」という。)を参考に、溢水防護に係る設計時にMOX燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響を評価(以下「溢水評価」という。)し、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うおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じることにより、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><u>自然現象により発生する溢水及びその波及的影響により発生する溢水に関しては、重大事故等対処設備の配置を踏まえ、最も厳しい条件となる影響を考慮し、重大事故等対処設備が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。</u></p>	<p>「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」(以下「評価ガイド」という。)を踏まえて、溢水防護に係る設計時に発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価(以下「溢水評価」という。)し、運転状態にある場合は発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、発電用原子炉を高温停止及び引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。</p> <p><u>さらに、使用済燃料プールにおいては、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。また、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」を踏まえ、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、主給水流量喪失、原子炉冷却材喪失等の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の対処に必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。</u></p>	<p>ガイドに規定されていない溢水事象に対する考慮について示すものであり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 没水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備 没水、被水等の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p>	<p>溢水から防護する重大事故等対処設備の選定方針を「2.5.2 溢水から防護する重大事故等対処設備の選定」に示す。</p> <p>溢水評価では、溢水を発生要因別に分類し、溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水(以下「想定破損による溢水」という。), MOX 燃料加工施設内で生じる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統から</p>	<p>【354/448 へ】 これらの機能を維持するために必要な設備(以下「溢水防護対象設備」という。)が発生を想定する没水、被水及び蒸気の影響を受けて、要求される機能を損なうおそれがない設計(多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計)とする。</p> <p>重大事故等対処設備については、溢水影響を受けて設計基準事故対処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及び給水設備(以下「設計基準事故対処設備等」という。)又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないよう、被水及び蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備等又は同様の機能を有する重大事故等対処設備との位置的分散を図り、没水の影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置又は保管する。</p> <p>溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を防護すべき設備とし、設定方針を「2.1 防護すべき設備の設定」に示す。</p> <p>溢水評価を実施するに当たり、溢水源及び溢水量を、想定する機器の破損等により生じる溢水(以下「想定破損による溢水」という。), 発電所内で生じる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水(以下「消火水の放水による溢水」という。)</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>の放水による溢水(以下「消火水等の放水による溢水」という。)及び地震に起因する機器の破損等により生じる溢水(以下「地震起因による溢水」という。)を踏まえ溢水源及び溢水量を設定する。</p> <p><u>地震起因による溢水は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「6. (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方針」に基づき、基準地震動 Ss の 1.2 倍した地震力を考慮する。</u></p> <p><u>なお、操作場所及びアクセスルートの基本基準地震動 Ss の 1.2 倍した地震力による溢水の波及影響は、「V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針」にて示す。</u></p> <p>また、その他の要因による溢水として、地下水の流入、地震以外の自然現象、誤操作等により生じる溢水(以下「その他の溢水」という。)を想定し、溢水源及び溢水量を設定する。</p>	<p>並びに地震に起因する機器の破損及び使用済燃料プール等のスロッシングにより生じる溢水(以下「地震起因による溢水」という。)を踏まえ設定する。</p> <p><u>なお、施設定期検査中においては、使用済燃料プール、原子炉ウエル及びドライヤセパレータプールのスロッシングにより生じる溢水を踏まえ溢水源及び溢水量を設定する。</u></p> <p>その他の要因による溢水として、地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤作動等により生じる溢水(以下「その他の溢水」という。)を考慮し、溢水源及び溢水量を設定する。</p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所の申請に合わせて説明する。</p> <p>MOX 燃料加工施設においては、使用済燃料プールに該当する設備がないことに伴う差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>溢水影響を評価するために、<u>壁、扉、堰、床段差等の設置状況を踏まえ、溢水防護に対する評価対象区画とする溢水防護区画及び溢水経路を設定する。</u>溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、溢水評価がより厳しい結果を与えるように溢水経路を設定する。</p> <p>溢水源、溢水量、溢水防護区画及び溢水経路の設定方針を「2.5.3 溢水評価条件の設定」に示す。</p> <p>溢水評価では、重大事故等対処設備が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがないことを評価するとともに、防護対策を実施する。</p> <p>具体的な評価及び防護設計方針を</p>	<p>溢水防護に対する評価対象区画（以下「溢水防護区画」という。）及び溢水経路は、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。</p> <p>溢水源、溢水量、溢水防護区画及び溢水経路の設定方針を「2.2 溢水評価条件の設定」に示す。</p> <p>溢水評価では、没水、被水及び蒸気の影響を受けて要求される機能を損なうおそれがある防護すべき設備に対して、溢水影響評価を実施し、必要に応じて防護対策を実施する。</p> <p>具体的な評価及び防護設計方針を、「2.3.1 防</p>	<p>発電炉は、添付書類「V-1-1-8-3」に記載されており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>「2.5.4.1 建屋等内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」のうち「(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針」, 「(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針」及び「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」に示す。</p> <p>建屋等外で発生を想定する溢水に対しては, 建屋等外で発生を想定する溢水による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした建屋等内への流入を壁(貫通部止水処置を含む。), 扉, 堰等により防止する設計とし, 重大事故等対処設備が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>具体的な評価および防護設計方針を「2.5.4.2 建屋等外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。</p>	<p>護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」のうち「(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針」, 「(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針」及び「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」に示す。</p> <p><u>使用済燃料プールの機能維持に関しては, 発生を想定する溢水の影響を受けて, 使用済燃料プール冷却系統及び給水系統が要求される機能を損なうおそれがないことを評価する。具体的な評価及び防護設計方針を, 「2.3.2 使用済燃料プールの機能維持に関する評価及び防護設計方針」に示す。</u></p> <p>溢水防護区画を内包する建屋外から溢水が流入するおそれがある場合には, 防護対策により溢水の流入を防止する。</p> <p>具体的な評価及び防護設計方針を, 「2.3.3 防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方</p>	<p>MOX 燃料加工施設においては, 使用済燃料プールに該当する設備がないことに伴う差異であり, 新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>重大事故等対処設備が発生を想定する溢水により重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう、防護対策その他の適切な処置を実施する。</p> <p>発生を想定する溢水から重大事故等対処設備を防護するための設備について、実施する防護対策その他の適切な処置の設計方針を「2.5.5 発生を想定する溢水から重大事故等対処設備を防護するための設備の設計方針」に示す。</p>	<p>針」に示す。</p> <p><u>発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備（ポンプ、弁、使用済燃料プール、サイトバンカプール、原子炉ウェル、ドライヤセパレータプール）から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合において、放射性物質を含む液体が管理区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。</u></p> <p><u>管理区域外への漏えい防止に関する評価及び防護設計方針を「2.3.4 放射性物質を含んだ液体の管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価及び防護設計方針」に示す。</u></p> <p>防護すべき設備が発生を想定する溢水により要求される機能を損なうおそれがある場合、<u>又は放射性物質を含む液体が管理区域外に漏えいするおそれがある場合には、防護対策その他の適切な処置を実施する。</u></p> <p>発生を想定する溢水から防護すべき設備を防護するための施設（以下「溢水防護に関する施設」という。）について、実施する防護対策その他の適切な処置の設計方針を「2.4 溢水防護に関する施設の設計方針」に示す。</p>	<p>技術基準要求の差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>技術基準要求の差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>溢水評価の条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために、各種設備の追加、改造若しくは撤去又は資機材の持込みにより評価条件としている溢水源、溢水経路、滞留面積等に見直しがある場合は、溢水評価への影響確認を実施することを保安規定に定めて、管理する。</p>	<p><u>原子炉建屋原子炉棟6階については、原子炉建屋原子炉棟6階で発生した溢水が、原子炉建屋原子炉棟内の東側の区画へ流下しない設計とする。</u> <u>また、発生した溢水は流下開口により西側の区画へ流下する設計とする。</u></p> <p><u>施設定期検査時については、使用済燃料プール、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールのスロッシングにより発生する溢水をそれぞれのプール等へ戻すことで、原子炉建屋原子炉棟6階よりも下層階に流下させない設計とし、原子炉建屋原子炉棟6階よりも下層階に設置される防護すべき設備がその機能を損なうおそれがない設計とする。</u></p> <p>溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために、<u>溢水防護区画において、各種設備の追加及び資機材の持込みにより評価条件としている溢水源、溢水経路及び滞留面積等に見直しがある場合は、溢水評価への影響確認を行うこととし、保安規定に定めて管理する。</u></p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>溢水評価の再検討を漏れなく実施できるよう記載を適正化したことに伴う差異。 「滞留面積等」の「等」は将来的に溢水評価の再検討を漏れなく実施できるよう、運用への反映事項として示している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
<p>3. 共通要因故障に対する考慮等                      (1) 共通要因故障に対する考慮                      a. 常設重大事故等対処設備  <u>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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p>	<p>2.5.2 溢水から防護する重大事故等対処設備の選定</p> <p>溢水によって重大事故等への対処に必要な機能が損なわれないことを確認する必要がある設備として、外的事象を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処設備を溢水から防護する重大事故等対処設備として選定する。</p> <p><u>重大事故等対処設備のうち、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これらを適切に組み合わせることにより、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。</u></p> <p><u>また、上記の施設に対す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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p>	<p>2.1 防護すべき設備の設定</p> <p>評価ガイドを踏まえ、以下のとおり溢水防護対象設備を設定する。</p> <p>(1) 「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</u>」における分類のクラス1, 2に属する構築物, 系統及び機器に加え、<u>安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物, 系統及び機器のうち、以下の機能を達成するための重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>運転状態にある場合には、原子炉を高温停止及び、引き続き低温停止することができ、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するための設備。</u></li> <li>・<u>停止状態にある場合は引き続きその状態を維持する設備。</u></li> </ul>	<p>発電炉には安全機能の重要度分類に関する審査指針があるが、MOX 燃料加工施設に対して同様の指針がないことによる差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p><u>溢水から防護する重大事故等対処設備が溢水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であることを確認するための、溢水評価を実施する。</u></p> <p><u>溢水から防護する重大事故等対処設備のうち、溢水影響を受けても必要な機能を損なうおそれがない静的機器及び動的機能が喪失しても重大事故等への対処に必要な機能に影響しない機器については、溢水評価の対象としない。</u></p> <p><u>なお、溢水評価の条件に見直しがある場合は、溢水評価への影響確認を行うことを保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p>溢水から防護する重大事故等対処設備の選定及び溢水評価の対象の設定に係る具体的な内容を「2.5.7 溢水から防護する重大事故等対処設備の選定」に示す。</p>	<p>(2) <u>使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を適切に維持するために必要な設備</u></p> <p>また、重大事故等対処設備についても溢水から防護すべき設備として設定する。</p> <p>防護すべき設備の設定の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-2 防護すべき設備の設定」に示す。</p>	<p>MOX 燃料加工施設においては、使用済燃料プールに該当する設備がないことに伴う差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>溢水評価の対象を明確化するため記載したものであり、具体的な内容を「2.5.7 溢水から防護する重大事故等対処設備の</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>なお、再処理施設にて設置され MOX において共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</p> <p>2.5.3 溢水評価条件の設定 2.5.3.1 溢水源及び溢水量の設定 溢水源及び溢水量は、「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.2.1 溢水源及び溢水量の設定」に基づき、想定破損による溢水、消火水等の放水による溢水及びその他の溢水を踏まえ設定する。 その場合において「溢水防護対象設備」を「溢水から防護する重大事故等対処設備」に、「燃料加工建屋」を「建屋等」に読み替えて適用する。 地震起因による溢水については、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「6. (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方針」に基づき、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震として、基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震力を想定し、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対して、耐震性が確認されない系統</p>	<p>2.2 溢水評価条件の設定 (1) 溢水源及び溢水量の設定 溢水源及び溢水量は、想定破損による溢水、消火水の放水による溢水及び地震起因による溢水を踏まえ設定する。また、その他の溢水も評価する。</p>	<p>選定」に示す。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>を溢水源として設定する。</p> <p>ただし、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対して耐震性が確保される系統については、溢水源とはしない。</p> <p>なお、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対して耐震性が確保される系統は、「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.2.1(3) 地震起因による溢水」の対象と同じである。</p> <p>溢水源及び溢水量の設定の具体的な内容を「V-1-1-6-3 溢水影響に関する評価方針」に示す。</p>	<p>想定破損による溢水では、評価ガイドを参照し、高エネルギー配管は「完全全周破断」、低エネルギー配管は「配管内径の 1/2 の長さ配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック (以下「貫通クラック」という。)」の破損を想定した評価とし、想定する破損箇所は溢水影響が最も大きくなる位置とする。</p> <p>ただし、高エネルギー配管については、ターミナルエンドを除き、応力評価の結果により、以下のとおり破損形状を想定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管であれば発生応力が許容応力の 0.8 倍以下であれば破損を想定しない。</u></li> <li>・<u>原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管であれば発生応力</u></li> </ul>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p>が許容応力の0.4倍を超え0.8倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし、0.4倍以下であれば破損は想定しない。</p> <p>低エネルギー配管については、配管の発生応力が許容応力の0.4倍以下であれば破損は想定しない。</p> <p><u>具体的には、高エネルギー配管のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管である原子炉隔離時冷却系蒸気配管及び原子炉建屋廃棄物処理棟の所内蒸気配管の一般部(1Bを超える。)</u>は、発生応力が許容応力の0.8倍以下を確保する設計とし、「貫通クラック」による溢水を想定した評価とする。破損を想定しない低エネルギー配管は発生応力が許容応力の0.4倍以下を確保する設計とする。</p> <p>発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う<u>原子炉隔離時冷却系蒸気配管及び原子炉建屋廃棄物処理棟の所内蒸気配管の一般部(1Bを超える。)</u>及び破損を想定しない低エネルギー配管は、評価結果に影響するような配管減肉がないことを確認するために、継続的な肉厚管理を実施することとし、保安規定に定めて管理する。</p> <p><u>また、高エネルギー配管として運転している時間の割合が、当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さいことか</u></p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>ら低エネルギー配管とする系統（ほう酸水注入系，残留熱除去系，残留熱除去系海水系，高压炉心スプレイ系，低压炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系）については，運転時間実績管理を実施することとし，保安規定に定めて管理する。</u></p> <p>消火水の放水による溢水では，消火活動に伴う消火栓からの放水量を溢水量として設定する。<u>消火栓以外の設備である発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置されるスプリンクラ及び格納容器スプレイ系統からの溢水については，防護すべき設備が溢水影響を受けない設計とする。</u></p> <p>具体的には，防護すべき設備が設置される建屋には，スプリンクラは設置しない設計とする。</p> <p><u>格納容器スプレイ系統の作動により発生する溢水については，原子炉格納容器内の防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とし，詳細は添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「2.3 環境条件等」に示す。また，格納容器スプレイ系統は，作動信号系の単一故障により誤作動しないように設計されることから，誤作動による溢水は想定しない。</u></p>	<p>論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり，新たに論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり，新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p>地震起因による溢水では、流体を内包することで溢水源となり得る機器のうち、基準地震動<math>S_s</math>による地震力により破損するおそれがある機器からの漏水及び使用済燃料プールのスロッシングによる漏水を溢水源として設定する。<u>施設定期検査中においては、使用済燃料プール、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールのスロッシングによる漏水を溢水源として設定する。廃棄物処理建屋においては、耐震重要度分類に応じた要求される地震力によるサイトバンカプールのスロッシングによる漏水を溢水源として設定する。</u></p> <p>その際、配管については破断形状として完全全周破断を考慮した溢水流量、容器については全保有水量の流出を考慮する。</p> <p><u>使用済燃料プール、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動<math>S_s</math>により生じるスロッシングにてプール外へ漏えいする溢水量を考慮する。</u></p> <p><u>耐震Sクラス機器については、基準地震動<math>S_s</math>による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B、Cクラス機器のうち、耐震対策工事の実施あるいは設計</u></p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>上の裕度の考慮により, 基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。</u></p> <p><u>溢水量の算出に当たっては, 漏水が生じるとした機器のうち防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。</u></p> <p>溢水量の設定において, 隔離による漏えい停止を期待する場合には, 漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し, 配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで漏水量は, 配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。なお, 手動による漏えい停止の手順は, 保安規定に定めて管理する。</p> <p>溢水量の算出に当たっては, 配管の保有水量に 10 %の保守性を考慮した設計とする。</p> <p>その他の溢水については, 地下水の流入, 降水, 屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損を伴う漏えい等の地震以外の自然現象により発生する溢水及び機器の誤作動等による漏えい事象を想定し, これらの溢水についても防護すべ</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>また、応力評価により溢水源から除外する設備の評価の具体的な内容を「V-1-1-7-7 溢水による損傷の防止に対する強度に関する説明書」に、耐震性の確認により溢水源から除外する設備の評価の具体的な内容を「V-1-1-7-6 溢水による損傷の防止に対する耐震設計」及び「III-4 溢水による損傷の防止に対する耐震性に関する説明書」に示す。</p> <p>2.5.3.2 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路については、「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.2.2 溢水防護区画及び溢水経路の設定」に基づき設定する。</p> <p>溢水評価を実施する区画として、以下の通り設定する。</p> <p>(1) 評価対象となる溢水から防護する重大事故等対処設備が設置される区画</p>	<p>き設備が溢水の影響を受けて要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>溢水源及び溢水量の設定の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-3 溢水評価条件の設定」のうち「2. 溢水源及び溢水量の設定」に示す。</p> <p>(2) 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水防護区画は、防護すべき設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。</p> <p>溢水防護区画は壁、扉、堰、床段差等又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。</p>	<p>強度及び耐震評価に関する関連書類の紐づけとして記載したものであり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>溢水評価で用いる区画及び評価対象の区画の設定について記載を詳細化したことに伴う差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	(2) 中央監視室	<p>溢水経路は、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。</p> <p>消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。また、壁貫通部止水処置は、火災により機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>また、溢水経路を構成する水密扉については、閉止状態を確実にするために、中央制御室における閉止状態の確認、開放後の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順書の整備を行うこととし、保安規定に定めて管理する。</p> <p><u>また、原子炉建屋原子炉棟6階については、大物機器搬入口開口部及び燃料輸送容器搬出口開口部に関して、キャスク搬出入時における原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰6-4（鋼板部）の取り外し、並びに原子炉建屋原子炉棟6階の残留熱除去系A系及びB系の熱交換器ハッチ開口部に関して、ハッチを開放する前には原子炉建屋原子炉棟止水板6-1及び原子炉建屋原子炉棟止水板6-2の設置並びにその他の流下経路（床ファンネル及び流下開口）の閉止措置を行い、溢水が下層階へ流下することを防止する設計とする。また、この堰、止水板の設置及び流下経路の閉止措置に係る運用は保安規定に定めて管理する。</u></p> <p>現場操作が必要な設備へのアクセス通路につい</p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>溢水防護区画及び溢水経路の設定の具体的な内容を「V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針」のうち「3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定」に示す。</p> <p>2.5.4 溢水評価及び防護設計方針 2.5.4.1 建屋等内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>溢水から防護する重大事故等対処設備は、建屋等内で発生する溢水による没水の影響に対して「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.3.1 燃料加工建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」の「(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針」に基づく設計とする。その場合において「溢水防護対象設備」を「溢水から防護する重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p>	<p><u>て、最終的な滞留水位が 200 mm より高くなる区画には想定される水位に応じて必要な高さの歩廊を設置し、アクセスに影響のない措置を講じる。</u></p> <p>溢水防護区画及び溢水経路の設定の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-3 溢水評価条件の設定」のうち「3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定」に示す。</p> <p>2.3 溢水評価及び防護設計方針 2.3.1 防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>(1) 没水の影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>発生を想定する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を評価し、防護すべき設備が没水の影響により要求される機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>また、溢水の流入状態、溢水源からの距離、人の</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>加えて、溢水から防護する重大事故等対処設備は、溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで、没水影響により設計基準事故に対処するための設備又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p>	<p>アクセス等による一時的な水位変動を考慮し、機能喪失高さは、溢水水位に対して裕度を確保する設計とする。<u>具体的には、防護すべき設備の機能喪失高さが溢水防護区画ごとに算出される溢水水位に対して一律 100 mm 以上の裕度を確保する設計とする。</u></p> <p>さらに、区画の床勾配による床面高さのばらつきを考慮し、評価に用いる溢水水位に一律 <u>100 mm</u> の裕度を確保する設計とする。</p> <p>防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は、溢水水位を上回る高さまで、止水性を維持する壁、扉、蓋、堰、逆流防止装置又は貫通部止水処置により溢水伝播を防止する対策を実施する。</p> <p><u>止水性を維持する溢水防護に関する施設については、試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。</u></p> <p>重大事故等対処設備については、溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで、没水影響により設計基準事故等対処設備等又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>使用済燃料プールの水位及び温度の監視に必</p>	<p>「V-1-1-7-4 溢水影響に関する評価」にて示す。</p> <p>「V-1-1-7-4 溢水影響に関する評価」にて示す。</p> <p>当社では具体設計であることを踏まえ「V-1-1-7-5 溢水防護設備の詳細設計」にて示す。</p> <p>発電炉固有の設計上</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>没水影響に対する評価の具体的な内容を「V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針」のうち「4.1 没水影響に対する評価方法」に示す。</p> <p>(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>溢水から防護する重大事故等対処設備は、建屋等内で発生する溢水による被水の影響に対して「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.3.1 燃料加工建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」の「(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針」に基づく設計とする。その場合</p>	<p><u>要な設備は、使用済燃料プールのスロッシング等により一時的に水没するおそれがあることから、没水に対して機能喪失しない設計とする。</u></p> <p>消火水の放水による没水影響で防護すべき設備の機能を損なうおそれがある場合には、水消火を行わない消火手段（ハロゲン化物消火設備による消火、二酸化炭素自動消火設備による消火、消火器による消火）を採用することで没水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>さらに当該エリアへの不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて管理する。</p> <p>没水影響評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.1 没水影響に対する評価」に示す。</p> <p>(2) 被水の影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水若しくは天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響により、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがないことを評価する。</p>	<p>の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>において「溢水防護対象設備」を「溢水から防護する重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p>	<p>防護すべき設備は、浸水に対する保護構造（以下「保護構造」という。）を有し被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>保護構造を有さない場合は、機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水消火を行わない消火手段（ハロゲン化物消火設備による消火、二酸化炭素自動消火設備による消火、消火器による消火）を採用する設計とする。</p> <p>保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については、評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認し、保護構造を維持するための保守管理を実施する。</p> <p>また、水消火を行う場合には、消火対象以外の設備への誤放水がないよう、消火放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし保安規定に定めて管理する。</p>	
	<p>加えて、溢水から防護する重大事故等対処設備は、位置的分散により、被水影響に</p>	<p>重大事故等対処設備については、位置的分散により、被水影響により設計基準事故対処設備等又</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>より設計基準事故に対処するための設備又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>被水影響に対する評価の具体的な内容を「V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針」のうち「4.2 被水影響に対する評価方針」に示す。</p> <p>(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>溢水から防護する重大事故等対処設備は、建屋等内で発生する溢水による蒸気影響に対して「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.3.1 燃料加工建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」の「(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針」に基づく設計とする。その場合において「溢水防護対象設備」を「溢水から防護する重大事故等対処設備」に、「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p>	<p>は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>被水影響評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.2 被水影響に対する評価」に示す。</p> <p>(3) 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気、区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響を、<u>建設時の蒸気漏えい発生時の環境条件を基に設定した条件</u>、設定した空調条件及び解析区画条件により評価し、防護すべき設備が蒸気影響により要求される機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>漏えい蒸気による影響が蒸気曝露試験又は机上評価により設備の健全性が確認されている条件を超え防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合<u>並びに</u>躯体形状の変更等に</p>	<p>後次回で比較結果を示す。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>より解析区画条件が建設時の蒸気漏えい発生時の環境条件を基に設定した条件を超えるおそれがある場合には、漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。</u></p> <p>蒸気影響評価において期待する溢水防護対策を以下に示す。                  漏えい蒸気影響を緩和するために、蒸気漏えいを早期自動検知し、直ちに自動隔離を行うために、自動検知・遠隔隔離システム（温度検出器、蒸気遮断弁及び検知制御・監視盤）を設置する。                  蒸気遮断弁は、所内蒸気系統に設置し隔離信号発信後■秒以内に自動隔離する設計とする。</p> <p><u>蒸気の漏えいの自動検知及び自動遠隔隔離だけでは解析区画条件が建設時の蒸気漏えい発生時の環境条件を基に設定した条件を超えるおそれがある配管破断想定箇所には、防護カバーを設置し、防護カバーと配管のすき間（両側合計■mm以下）を設定することで漏えい蒸気影響を緩和する。</u></p> <p><u>なお、微小な蒸気漏えい等により温度検出器を設置した区画内の温度が自動検知・遠隔隔離システムの作動に必要となる温度まで到達せず、自動検知・遠隔隔離システムが作動しない場合を考慮し、手動にて隔離を行うことを保安規定に定め管理する。</u></p> <p>蒸気曝露試験は、漏えい蒸気による環境において</p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>加えて、溢水から防護する重大事故等対処設備は、位置的分散により、蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>蒸気影響に対する評価の具体的な内容を「V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針」のうち「4.3 蒸気影響に対する評価方針」に示す。</p>	<p>要求される機能を損なうおそれがある電気設備又は計装設備を対象に、漏えい蒸気による環境条件（温度、湿度及び圧力）により対象設備が要求される機能を損なわないことを評価するために実施する。ただし、試験実施が困難な機器については、漏えい蒸気による環境条件に対する耐性を机上評価する。</p> <p><u>主蒸気管破断事故時等には、原子炉建屋原子炉棟内外の差圧による原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開放により、溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。</u></p> <p>重大事故等対処設備については、位置的分散により、蒸気影響により設計基準事故対処設備等又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない設計とする。</p> <p>防護すべき設備が蒸気環境に曝された場合、防護すべき設備の要求される機能が損なわれていないことを確認することとし、保安規定に定めて管理する。</p> <p>蒸気影響評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.3 蒸気影響に対する評価」に示す。</p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>後次回で比較結果を示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>原子炉建屋外側ブローアウトパネルに関する具体的な設計方針については、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>2.3.2 使用済燃料プールの機能維持に関する評価及び防護設計方針</u></p> <p><u>使用済燃料プールに関しては、発生を想定する溢水の影響を受けても、使用済燃料プール冷却系統及び給水系統に要求される機能が損なわれるおそれがないことを評価する。具体的には、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力によって生じるスロッシング後の使用済燃料プール水位が、使用済燃料プールの冷却機能（水温 65℃以下）の維持に必要な水位（サージタンクに流入するオーバーフローラインの下端位置以上）及び保安規定で定めた管理区域内における特別措置を講じる基準である線量率（≦1.0 mSv/h）を満足する水位を上回ることを評価する。</u></p> <p><u>また、スロッシングによる溢水（その他機器の地震起因による溢水を含む。）の影響を受けて、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能の維持に必要な機器が要求される機能を損なうおそれがないことを評価する。</u></p> <p><u>防護すべき設備が溢水により要求される機能を損なうおそれがある場合には、防護対策その他の適切な処置を実施する。</u></p> <p><u>使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動S<sub>s</sub>による地震</u></p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>2.5.4.2 建屋等外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>溢水から防護する重大事故等対処設備は、建屋等外で発生する溢水に対して「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.3.2 燃料加</p>	<p>力によって生じるスロッシング現象をスロッシング後の使用済燃料プール水位及び使用済燃料プール外へ漏えいする水量がそれぞれ保守的になるよう設定した評価条件で3次元流動解析により評価する。</p> <p>施設定期検査時においては、スロッシングによる溢水が使用済燃料プール、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールへ戻ることを踏まえ、スロッシング後にも使用済燃料プールの適切な水温及び遮蔽水位を維持できる設計とする。なお、プール等周りの縁石には、スロッシングによる溢水がプール等へ戻りやすくなるよう切欠きを設置する。</p> <p>スロッシングによる溢水がプール等へ戻る際のプール内への異物落下防止措置及び異物による切欠きの閉塞防止措置について、保安規定に定めて管理する。</p> <p>使用済燃料プール機能維持評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.4 使用済燃料プールの機能維持に関する溢水評価」に示す。</p> <p>2.3.3 防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>防護すべき設備を内包する建屋及びエリアにおいて、建屋外及びエリア外で発生を想定する溢水である循環水管の伸縮継手の破損による溢水、屋外タンクで発生を想定する溢水、地下水等が、建</p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>工建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針」に基づく設計とする。その場合において「燃料加工建屋」を「建屋等」, 「溢水防護対象設備」を「溢水から防護する重大事故等対処設備」, 「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p> <p>加えて, 溢水から防護する重大事故等対処設備を収納する建屋等外で発生を想定する溢水によって, 屋外に設置する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に影響を与えるおそれがある場合には, 重大事故等対処設備の設置場所における重大事故等対処設備が重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)が建屋等外で想定される溢水水位を上回る設計とし, 重大事故等対処設備が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>屋内及びエリア内に流入するおそれがある場合には, 壁, 扉, 蓋の設置及び貫通部止水処置を実施することで建屋内及びエリア内への流入を防止する設計とし, 防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p><u>また, 建屋外及びエリア外で発生する溢水量の低減対策として以下に期待する。</u></p> <p><u>海水ポンプエリア外及びタービン建屋内における循環水管の伸縮継手の破損箇所からの溢水を早期に自動検知し, 隔離(地震起因による伸縮継手の破損の場合は自動隔離, それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離)を行うために, 循環水系隔離システム(漏えい検知器, 循環水ポンプ出口弁, 復水器水室出入口弁, 検知制御盤及び検知</u></p>	<p>論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり, 新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>建屋等外で発生する溢水に関する溢水評価の具体的な内容を「V-1-1-7-4 溢水影響に関する評価」のうち「2.5 防護すべき設備を内包する建屋外で発生する溢水に関する溢水評価」に示す。</p> <p>(1) 屋外の重大事故等対処設備に対する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>屋外で発生を想定する溢水により、屋外の重大事故等対処設備が重大事故等への対処に必要な機能を損なわないことを評価する。</p> <p>屋外で発生する溢水に対しては、屋外で発生を想定する溢水のうち屋外タンク等の破損による溢水により没水し、屋外の重大事故等対処設備の重大事故等への対処</p>	<p><u>監視盤等)を設置する。隔離信号発信後■分以内に循環水ポンプ、循環水ポンプ出口弁及び復水器水室出入口弁を自動隔離する設計とする。さらに、海水ポンプエリア外の循環水管については、伸縮継手を可撓継手構造とし、継手部のすき間(合計■mm以下)を設定する設計とすることで、破損箇所からの溢水量を低減する設計とする。</u></p> <p>地下水については、排水ポンプの故障等により建屋周囲の水位が地表面まで上昇することを想定し、建屋外周部における壁及び貫通部止水処置により 防護すべき設備を内包する建屋への流入を防止する設計とする。</p> <p>防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外で発生する溢水に関する溢水評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「3. 溢水防護区画を内包する建屋外からの流入防止」に示す。</p>	<p>後次回で比較結果を示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>に必要な機能を損なわないよう、溢水の影響を受けるおそれのある部位に対して、必要な機能喪失高さを確保する設計とする。</p> <p>また、屋外で発生を想定する溢水のうち屋外タンク等の破損による溢水により被水し、屋外の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よう、溢水の影響を受けるおそれのある部位に対して、水の浸入経路からの水の浸入を防ぐ保護構造を有する設計とする。さらに、屋外タンク等の破損により発生する蒸気の影響を受けて、屋外の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よう、蒸気の影響を受けるおそれのある部位に対して、机上評価にて健全性を確認する設計とする。</p> <p>加えて、重大事故等対処設備を収納する建屋等外で発生を想定する溢水によって、屋外に設置する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に影響を与えるおそれがある場合には、重大事故等対処設備の設置場所における重大事故等対処設備が重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがある高さ(以下「機能喪失高さ」という。)が建屋等外で想定される溢水水位を上回る設計とし、重大事故等対処設備が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>また、可能な限り位置的分散若しくは分散配置を図る、又は被水及び蒸気防護を行</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>うことで、重大事故等対処設備を収納する建屋等で発生を想定する溢水の影響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同様の機能を有する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同時に喪失しない設計とする。</p> <p>屋外で発生を想定する溢水のうち降水に対する影響評価については、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて説明する。</p> <p>屋外の溢水防護対象設備に対する溢水評価の具体的な内容を「V-1-1-6-3 溢水影響に関する評価方針」のうち「4. 溢水評価」に示す。</p>	<p><u>2.3.4 放射性物質を含んだ液体の管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価及び防護設計方針</u></p> <p><u>発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管及びその他の設備（ポンプ、弁、使用済燃料プール、サイトバンカプール、原子炉ウェル、ドライヤセパレータプール）からあふれ出る放射性物質を含む液体について、溢水量、溢水防護区画及び溢水経路により溢水水位を算出し、放射性物質を内包する液体が管理区域外へ漏えいすることを防止し伝播するおそれがないことを評価する。なお、地震時における放射性</u></p>	<p>技術基準要求の差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>2.5.5 発生を想定する溢水から重大事故等対処設備を防護するための設備の設計方針</p>	<p><u>物質を含む液体の溢水量の算出については、耐震重要度分類に応じた要求される地震力を用いて設計する。</u></p> <p><u>放射性物質を含む液体が管理区域外に伝播するおそれがある場合には管理区域外への溢水伝播を防止するため、防護対策を実施する。</u></p> <p><u>評価で期待する溢水防護対策として、漏えいする溢水水位を上回る高さを有する伝播防止処置を実施し、放射性物質を含む液体が管理区域外へ伝播しない設計とする。また、溢水防護対策は、溢水水位に対して原則 200 mm 以上の裕度を確保する設計とする。具体的には、溢水の流入状態、溢水源からの距離、人のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し、溢水水位に対して原則 100 mm 以上の裕度を確保するとともに、区画の床勾配による床面高さのばらつきを考慮し、溢水水位に原則 100 mm 以上の裕度を確保する。ただし、溢水水位が低い場合や溢水防護対策の設置位置が床勾配の上端部であることが明らかな位置にある場合には、適切な裕度を確保する設計とする。</u></p> <p><u>管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価の具体的な内容を添付書類「V-1-1-8-4 溢水影響に関する評価」のうち「4. 管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価」に示す。</u></p> <p>2.4 溢水防護に関する施設の設計方針</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>発生を想定する溢水から重大事故等対処設備を防護するための設備は、「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.4 溢水防護設備の設計方針」に基づく設計する。その場合において「溢水防護対象設備」を「溢水から防護する重大事故等対処設備」, 「安全機能」を「重大事故等への対処に必要な機能」に読み替えて適用する。</p> <p>また, 評価対象となる重大事故等対処設備のうち, 地震を要因とする重大事故等に対する施設を防護するために必要な溢水防護設備は, 地震起因による溢水において, 基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍した地震力に対して, 機能を維持することで, 重大事故における溢水防護対象設備の重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。</p>	<p><u>「2.2 溢水評価条件の設定」及び「2.3 溢水評価及び防護設計方針」を踏まえ, 溢水防護区画の設定, 溢水経路の設定及び溢水評価において期待する溢水防護に関する施設の設計方針を以下に示す。</u></p> <p>設計に当たっては, 溢水防護に関する施設が要求される機能を踏まえ, 溢水の伝播を防止する設備及び蒸気影響を緩和する設備に分類し設計方針を定める。</p> <p>また, 溢水防護に期待する施設は, 要求される機能を維持するため, 計画的に保守管理を実施するとともに, 必要に応じ補修を実施することとし, 保安規定に定めて管理する。</p>	<p>基本設計方針の構成を踏まえた記載であり, 新たに論点が生じるものではない。</p> <p>後次回で比較結果を示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>2.5.5.1 溢水伝播を防止する設備                      溢水伝播を防止する設備は、「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「2.4 溢水防護設備の設計方針」に基づく設計とし、その場合において「燃料加工建屋」を「建屋等」に読み替えて適用する。                      また、評価対象となる重大事故等対処設備のうち、地震を要因とする重大事故等に対する施設を防護するために必要な溢水伝播を防止する設備は、「基準地震動S<sub>s</sub>による地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>の1.2倍した地震力」に読み替えて適用する。</p> <p>溢水防護設備のうち、溢水伝播を防止する設備の設計方針については、溢水防護設備の申請に合わせて後次回にて示す。</p>	<p>2.4.1 溢水伝播を防止する設備</p> <p>(1) <u>水密扉（浸水防止設備と一部兼用）</u>  <u>原子炉建屋原子炉棟内で発生を想定する溢水が、</u>  <u>溢水防護区画へ伝播しない設計とするために、止</u>  <u>水性を有する残留熱除去系A系ポンプ室水密扉、</u>  <u>原子炉隔離時却系室北側水密扉、原子炉隔離時冷</u>  <u>却系室南側水密扉及び高圧炉心スプレイ系ポン</u>  <u>プ室水密扉を設置する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>また、屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画内（常設代替高圧電源装置用カルバート内）へ伝播しない設計とするために、止水性を有する常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉（浸水防止設備と兼用）を設置する。</u></p> <p><u>水密扉は、発生を想定する溢水水位による静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(2) 浸水防止蓋，水密ハッチ（浸水防止設備と兼用）</u></p> <p><u>屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画を内包する建屋へ伝播しない設計とするために、止水性を有する海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋，緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋，緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋，格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ，常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチを設置する。</u></p> <p><u>浸水防止蓋及び水密ハッチは、発生を想定する溢水水位による静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(3) 溢水拡大防止堰，止水板</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>原子炉建屋原子炉棟及び原子炉建屋付属棟で発生を想定する溢水が、原子炉建屋原子炉棟内及び原子炉建屋付属棟内の区画間を伝播しない設計及び防護すべき設備の没水影響を防止する設計とするために、原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 B1-1 から B1-4、原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 1-1 から 1-3、原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 2-1 から 2-2、原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 3-1 から 3-2、原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 4-1、原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 5-1 から 5-2、原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 6-1 から 6-5、原子炉建屋付属棟溢水拡大防止堰、原子炉建屋原子炉棟止水板 B2-1 から B2-3、原子炉建屋原子炉棟止水板 B1-1 から B1-3、原子炉建屋原子炉棟止水板 2-1、原子炉建屋原子炉棟止水板 3-1 から 3-7、原子炉建屋原子炉棟止水板 4-1 から 4-5、原子炉建屋原子炉棟止水板 5-1、原子炉建屋原子炉棟止水板 6-1 及び原子炉建屋原子炉棟止水板 6-2 を設置する。</u></p> <p><u>溢水拡大防止堰及び止水板は、発生を想定する溢水水位による静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(4) 管理区域外伝播防止堰（放射性廃棄物の廃棄施設と一部兼用）</u></p> <p><u>管理区域内で発生を想定する放射性物質を含む液体が、管理区域外へ伝播しない設計とするため</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>に、原子炉建屋廃棄物処理棟管理区域伝播防止堰1-1 から1-2、タービン建屋管理区域外伝播防止堰1-1 から1-4を設置する。また、放射性廃棄物の廃棄施設におけるキャスク搬出入用出入口、サイトバンカトラックエリア出入口、廃棄物処理建屋機器搬出入用出入口、雑固体ドラム搬出入用出入口、ドラム搬入室出入口、廃棄物処理建屋出入口及び焼却設備機器搬出入用出入口も管理区域外伝播防止堰として兼用する。</u></p> <p><u>管理区域外伝播防止堰のうち耐震設計上の重要度分類がC-2クラスの堰は、発生を想定する溢水水位による静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。上記以外の管理区域伝播防止堰については、地震時及び地震後において、耐震重要度分類にて要求される地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(5) 逆流防止装置</u></p> <p><u>原子炉建屋原子炉棟内で滞留する溢水が、床ドレンラインを介して原子炉建屋原子炉棟内の溢水防護区画へ伝播しない設計とするために、床ドレンラインに止水性を有する逆流防止装置を設置する。</u></p> <p><u>逆流防止装置は、発生を想定する溢水水位による静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、溢水伝播</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p><u>を防止する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(6) 貫通部止水処置 (浸水防止設備と一部兼用)</u>  <u>以下の設計のため、貫通部止水処置を実施する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・防護すべき設備を内包する建屋外及びエリア外にて発生を想定する溢水が、溢水防護区画へ伝播しない設計とするため。</u></li> <li><u>・原子炉建屋原子炉棟内で発生を想定する溢水により、防護すべき設備の機能を損なうおそれがない設計とするため。</u></li> <li><u>・管理区域内で発生を想定する放射性物質を含む液体が管理区域外へ伝播しない設計とするため。</u></li> </ul> <p><u>これらの貫通部止水処置は、発生を想定する溢水水位による静水圧に対し、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、溢水伝播を防止する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>7) 循環水系隔離システム</u>  <u>タービン建屋復水器エリア及び海水ポンプ室循環水ポンプエリアで発生を想定する循環水系配管破断箇所からの溢水量を低減するために、循環水系配管破断箇所からの溢水を早期に自動検知し、隔離 (地震起因による伸縮継手の破損の場合は自動隔離、それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離) を行うために、循環水系隔離システム (漏えい検知器、循環水ポンプ出口弁、復水器水室出入口弁、検知制御盤及び検知監視盤等) を設置す</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>2.5.5.2 被水影響を防止する設備                      溢水防護設備のうち、被水影響を防止する設備の設計方針については、溢水防護設備の申請に合わせて後次回にて示す。</p> <p>2.5.5.3 蒸気影響を防止する設備                      溢水防護設備のうち、蒸気影響を防止する設備の設計方針については、溢水防護設備の申請に合わせて後次回にて示す。</p>	<p><u>る。</u>  <u>また、地震時及び地震後において、基準地震動Ssによる地震力に対して、溢水量を低減する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>(8) 循環水管可撓継手</u>  <u>海水ポンプ室循環水ポンプエリア内で発生を想定する循環水系配管破断箇所からの溢水量を低減するために、伸縮継手を可撓継手構造に取替える。継手部のすき間寸法を管理し、溢水流量を制限することで溢水量を低減する設計とする。</u>  <u>また、地震時及び地震後において、基準地震動Ssによる地震力に対して、溢水量を低減する機能を維持する設計とする。</u></p> <p><u>2.4.2 蒸気影響を緩和する設備</u>  <u>(1) 自動検知・遠隔隔離システム</u>  <u>配管の想定破損による漏えい蒸気の影響を緩和するために、蒸気漏えいを早期自動検知し、直ちに自動隔離を行うために、自動検知・遠隔隔離システム（温度検出器、蒸気遮断弁及び検知制御・監視盤）を設置する。</u></p> <p><u>(2) 防護カバー</u>  <u>配管の想定破損による漏えい蒸気が防護すべき</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
	<p>2.5.5.4 溢水量を低減する設備                      溢水防護設備のうち、溢水量を低減する設備の設計方針については、溢水防護設備の申請に合わせて後次回にて示す。</p> <p>2.5.6 準拠規格                      準拠する規格は、「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止」の「3. 準拠規格」を適用する。</p>	<p>設備へ与える影響を緩和するために、配管破断想定箇所に防護カバーを設置する。防護カバーと配管とのすき間寸法を管理し、漏えい蒸気流量を制限することで蒸気影響を緩和する設計とする。                      防護カバーは配管からの蒸気の噴出による荷重により防護カバーの各構成部材に発生する応力に対して、蒸気影響を緩和する機能を損なうおそれがない設計とする。また、地震時及び地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して、十分な構造強度を有し、上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのない設計とする。</p> <p>3. 適用規格                      適用する規格としては、既往工認で適用実績がある規格のほか、最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示したうえで適用可能とする。                      適用する規格、基準、指針等を以下に示す。</p> <p>・<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (J S M E S N C 1-2005/2007)</u>                      ・<u>原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<p>01-1987)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG 4601・補-1984)</u></li> <li>・<u>原子力発電所配管破損防護設計技術指針 (JEAG 4613-1998)</u></li> <li>・<u>原子力発電所の火災防護指針 (JEAG 4607-2010)</u></li> <li>・<u>原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG 4601-1991 追補版)</u></li> <li>・<u>電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード) (JISC 0920-2003)</u></li> <li>・<u>ステンレス鋼棒 (JIS G 4303-2012)</u></li> <li>・<u>熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 (JIS G 4304-2012)</u></li> <li>・<u>熱間成形ステンレス鋼形鋼 (JIS G 4317-2013)</u></li> <li>・<u>建築基準法 (昭和 25 年 5 月 24 日法律第 201 号)</u></li> <li>・<u>建築基準法施行令 (昭和 25 年 11 月 16 日政令第 338 号)</u></li> <li>・<u>消防法 (昭和 23 年 7 月 24 日法律第 186 号)</u></li> <li>・<u>消防法施行令 (昭和 36 年 3 月 25 日政令第 37 号)</u></li> <li>・<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈 (平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 1306194 号)</u></li> <li>・<u>鉄筋コンクリート構造計算規準 日本建築学会 1991 年</u></li> <li>・<u>鉄筋コンクリート構造計算規準 -許容応力度設計法- 日本建築学会 1999 年</u></li> </ul>	

MOX 燃料加工施設－発電炉 記載比較 ( 395 / 448 )

【V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針】

別紙4-2

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類V-1-1-4-2	添付書類V-1-1-4-2-1	添付書類V-1-1-8-1	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>鉄筋コンクリート構造計算規準 日本建築学会 2010 年</u></li> <li>・<u>鋼構造設計規準 -許容応力度設計法- 日本建築学会 2005 年</u></li> <li>・<u>各種合成構造設計指針・同解説 日本建築学会 2010 年</u></li> <li>・<u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成 2 年 8 月 30 日 原子力安全委員会)</u></li> <li>・<u>原子力施設における建築物の維持管理指針・同解説 日本建築学会 2015 年</u></li> <li>・<u>水道施設耐震工法指針・解説 日本水道協会 1997 年</u></li> <li>・<u>水道施設耐震工法指針・解説 日本水道協会 2009 年</u></li> <li>・<u>コンクリート標準示方書 [構造性能照査編] 土木学会 2002 年</u></li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
<p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備 没水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</p> <p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備 没水、被水等の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す</p>	<p>2.5.7 溢水から防護する重大事故等対処設備の選定</p> <p>2.5.7.1 溢水から防護する重大事故等対処設備の選定方針</p> <p>溢水によって重大事故等への対処に必要な機能が損なわれないことを確認する必要がある設備として、外的事象を要因とする重大事故等に対処する重大事故等対処設備を溢水から防護する重大事故等対処設備として選定する。</p>	<p>V-1-1-8-2 防護すべき設備の設定</p> <p>1. 概要 本資料は、技術基準規則第12条、第54条及びその解釈並びに評価ガイドを踏まえて、発電用原子炉施設内で発生を想定する溢水の影響から防護すべき設備の設定の考え方を説明するものである。</p> <p>2. 防護すべき設備の設定 2.1 防護すべき設備の設定方針 溢水から防護すべき設備として、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」における分類のクラス1、クラス2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器のうち、重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安全機能を維持するために必要な設備並びに使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持するために必要な設備である溢水防護対象設備を設定する。</p> <p>また、重大事故等対処設備についても溢水から防護すべき設備として設定する。</p>	<p>発電炉には安全機能の重要度分類に関する審査指針があるが、MOX燃料加工施設に対して同様の指針がないことによる差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
		<p>2.2 溢水防護対象設備の抽出                      防護すべき設備のうち、溢水防護対象設備の具体的な抽出の考え方を以下に示す。</p> <p><u>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</u>  <u>この中から、溢水防護上必要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。</u></p> <p><u>具体的には、運転状態にある場合には原子炉を高温停止及び引き続き低温停止することができ並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するため、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため及び使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる、重要度分類審査指針における分類のクラス1、クラス2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</u></p> <p><u>以上を踏まえ、防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を抽出する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	<p>溢水から防護する重大事故等対処設備は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す。</p>	<p>(1) <u>重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安全機能を適切に維持するために必要な設備</u>  <u>重要度の特に高い安全機能を有する系統がその安全機能を適切に維持するために必要な設備として、運転状態にある場合は原子炉を高温停止及び引き続き低温停止することができ並びに放射線物質の閉じ込め機能を維持するために必要な設備、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要な設備を溢水防護対象設備として抽出する。</u></p> <p><u>重要度の特に高い安全機能を有する系統・機器を表 2-1 に示す。また「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」を参考に、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故のうち、溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を抽出し、その対処に必要な系統を抽出する。結果として、原子炉冷却材喪失 (LOCA) や主蒸気管破断といった溢水源となり得る事象も抽出される。</u></p> <p><u>原子炉外乱としては、以下の溢水により発生し得る原子炉外乱及び溢水の原因となり得る原子炉外乱を考慮する。地震に対しては溢水だけではなく、地震に起因する外乱 (給水流量の全喪失、外部電源喪失等) も考慮する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・想定破損による溢水 (単一機器の破損を想定)</li> <li>・消火水の放水による溢水 (単一の溢水源を想</li> </ul>	<p>発電炉には安全機能の重要度分類に関する審査指針があるが、MOX 燃料加工施設に対して同様の指針がないことによる差異であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
		<p>定)  <u>・地震起因による溢水</u>  <u>溢水評価上想定する起因事象として抽出する運</u>  <u>転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を表 2-</u>  <u>2 及び表 2-3 に、溢水評価上想定する事象とそ</u>  <u>の対処系統を表 2-4 に示す。なお、抽出に当た</u>  <u>っては溢水事象となり得る事故事象も評価対象</u>  <u>とする。</u></p> <p>(2) <u>使用済燃料プールの冷却及び給水機能維</u>  <u>持に必要な設備</u>  <u>使用済燃料プールを保安規定で定められた水温</u>  <u>(65℃以下)に維持するため、使用済燃料プール</u>  <u>の冷却系統の機能維持に必要な設備を抽出す</u>  <u>る。</u>  <u>使用済燃料プールの放射線を遮蔽するための水</u>  <u>量を確保するため、使用済燃料プールへの給水</u>  <u>系統の機能維持に必要な設備を抽出する。</u></p> <p><u>具体的には、表 2-5 に示すとおり燃料プール冷</u>  <u>却浄化系及び残留熱除去系を抽出する。</u>  <u>また、使用済燃料プールの水位及び温度の監視</u>  <u>計器については、重要度分類指針における分類</u>  <u>のクラス 3 に属する機器であるが、使用済燃料</u>  <u>プールの状態を直接的に把握することができ、</u>  <u>異常事態発生時の円滑な対応に資する設備であ</u>  <u>るため抽出する。</u>  <u>なお、「使用済燃料プール水位・温度 (SA 広</u>  <u>域)」については、重大事故等対処設備として新</u>  <u>たに設置するが、使用済燃料プールのスロッシ</u></p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	<p>2.5.7.2 溢水から防護する重大事故等対処設備のうち評価対象の選定</p> <p>「2.5.7.1 溢水から防護する重大事故等対処設備の選定方針」で選定した重大事故等対処設備のうち、溢水により重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれのある設備を溢水評価対象として選定する。そのため、溢水により重大事故等への対処に必要な機能を損なわないことが明らかな設備は、影響評価の対象から除外する。加えて、溢水により重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれのある設備のうち、代替する機能を有する設備についても影響評価の対象から除外する。</p> <p>影響評価の対象外とする設備の具体的な考え方について以下に示す。</p> <p>(1) 溢水によって機能が損なわれない静的な機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>外部から動力の供給を必要としない静的な設備は、溢水の影響を受けてもその機能を喪失させる損傷は起きないことから、溢水により重大事故等への対処に必要な機能を損</p>	<p><u>ングにより水位が一時的に低下した状態での水位監視に必要な設備であるため、水位監視機能を設計基準対象設備として設定し、溢水防護対象設備として抽出する。</u></p> <p>2.3 防護すべき設備のうち評価対象の選定について</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	<p>なわないため、評価対象外とする。</p> <p>今回の申請対象である重大事故等対処設備のうち、上記に該当するものとして溢水評価の対象から除外する各機器についての説明は以下のとおり。</p> <p>a. ダクト・配管 ダクト、配管及びその構成機器は主要材料が金属材料であり、溢水により変形・損傷することはないことから、溢水により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない。したがって、主配管は溢水評価対象の防護対象設備として選定しない。</p> <p>(2) 動的機能が喪失しても安全機能に影響しない機器(フェイルセーフ機能を持つ設備を含む。) 静的な部位により重大事故等への対処に必要な機能を担保又はフェイルセーフ機能により重大事故等への対処に必要な機能を確保する設備は、溢水の影響を受けて動的機能が喪失しても、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないため、評価対象外とする。</p> <p>今回の申請対象である重大事故等対処設備のうち、上記に該当する機器はない。</p>		<p>重大事故等対処設備のうち、溢水評価の対象から除外する機器の設計を示すことに伴う差異。(以下同じ。)</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	<p>(3) 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</p> <p>今回の申請対象である重大事故等対処設備のうち、溢水評価の対象から除外する各機器は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックス排気閉止ダンパ</li> <li>・工程室排気閉止ダンパ</li> </ul> <p><u>評価対象外とする重大事故等対処設備の考え方を踏まえ、具体的に溢水評価対象の重大事故等対処設備を選定する。その結果を第2-1表に示す。また、溢水防護区画を第2-1図に示す。</u></p> <p><u>なお、溢水評価対象の選定結果については、溢水評価対象とする設備の申請に合わせて記載を拡充する。また、再処理施設にて設置されMOXにおいて共用する重大事故等対処設備及びそれらを収納する建屋等については、設備毎の申請に合わせて次回以降の申請で説明する。</u></p>	<p>抽出された防護すべき設備について、表2-6に基づき、具体的に溢水評価が必要となる<u>溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備</u>を選定した。その結果を表2-7及び表2-8に示すととも</p>	<p>当社は、溢水防護対象設備の選定について「V-1-1-7-2 溢水防護対象設</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
		<p>に溢水防護区画を図 2-1 に示す。</p> <p><u>表 2-1 重要度の特に高い安全機能と系統・機器</u></p> <p><u>表 2-2 溢水評価上想定する起因事象の抽出</u> ( 運転時の異常な過渡変化)</p> <p><u>表 2-3 溢水評価上想定する起因事象の抽出</u> ( 設計基準事故)</p> <p><u>表 2-4 溢水評価上想定する事象とその対処系統</u></p> <p><u>表 2-5 燃料プール冷却及びプールへの給水機能を有する系統・機器</u></p>	<p>備の選定」にて示すこととしているため。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考										
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2											
		<p><u>表 2-6 溢水影響評価対象外とする防護すべき設備の考え方</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>各ステップの項目</th> <th>理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 溢水により機能を喪失しない。</td> <td>容器、熱交換器、ろ過装置、フィルタ、安全弁、逆止弁、配管等の静的機器は、構造が単純で外部からの動力の供給を必要としないことから、溢水により機能喪失はしない。</td> </tr> <tr> <td>② PCV 内耐腐蝕仕様の設備である。</td> <td>PCV 内設備のうち、温度・圧力条件及び溢水影響を考慮した耐腐蝕仕様の設備は、溢水により機能喪失しない。なお、対象設備が耐腐蝕仕様であることの確認は、メーカー試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行う。</td> </tr> <tr> <td>③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない。*</td> <td>機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁等は、機能喪失しても安全機能に影響しない。</td> </tr> <tr> <td>④ 他の設備で代替できる。</td> <td>他の設備により要求機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：フェイルセーフ設計となっている機器であっても、電動弁、空気作動弁については、溢水による誤動作等防止の観点から安全側に防護対象設備に分類。</p>	各ステップの項目	理由	① 溢水により機能を喪失しない。	容器、熱交換器、ろ過装置、フィルタ、安全弁、逆止弁、配管等の静的機器は、構造が単純で外部からの動力の供給を必要としないことから、溢水により機能喪失はしない。	② PCV 内耐腐蝕仕様の設備である。	PCV 内設備のうち、温度・圧力条件及び溢水影響を考慮した耐腐蝕仕様の設備は、溢水により機能喪失しない。なお、対象設備が耐腐蝕仕様であることの確認は、メーカー試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行う。	③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない。*	機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁等は、機能喪失しても安全機能に影響しない。	④ 他の設備で代替できる。	他の設備により要求機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。	<p>当社は、溢水評価対象外とする溢水から防護する重大事故等対処設備の考え方の理由について「2.5.6.2 評価対象の重大事故等対処設備の選定」の文中にて示すこととしているため。</p>
各ステップの項目	理由												
① 溢水により機能を喪失しない。	容器、熱交換器、ろ過装置、フィルタ、安全弁、逆止弁、配管等の静的機器は、構造が単純で外部からの動力の供給を必要としないことから、溢水により機能喪失はしない。												
② PCV 内耐腐蝕仕様の設備である。	PCV 内設備のうち、温度・圧力条件及び溢水影響を考慮した耐腐蝕仕様の設備は、溢水により機能喪失しない。なお、対象設備が耐腐蝕仕様であることの確認は、メーカー試験等で行った事故時の環境条件を模擬した試験結果を確認することにより行う。												
③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない。*	機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁等は、機能喪失しても安全機能に影響しない。												
④ 他の設備で代替できる。	他の設備により要求機能が代替できる設備は、機能喪失しても安全機能に影響しない。												



MOX 燃料加工施設－発電炉 記載比較 ( 405 / 448 )

【 V - 1 - 1 - 4 - 2 - 1 重大事故等対処設備の設計方針】

別紙 4 - 2

MOX 燃料加工施設		発電炉		備 考																																																																																																								
添付書類 V - 1 - 1 - 4 - 2	添付書類 V - 1 - 1 - 4 - 2 - 1	添付書類 V - 1 - 1 - 8 - 2																																																																																																										
	<p>第 2-1 表 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト(燃料加工建屋) (1/4)</p> <p>第 2-1 表 溢水評価対象の防護対象設備リスト(燃料加工建屋) (1/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>設備</th> <th>常設/可搬</th> <th>溢水防護区画</th> <th>設置高さ* T.M.S.L.(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>工程室排気フィルタユニット</td> <td>常設</td> <td>PA-4-06</td> <td>50.3</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>グローブボックス排風機入口手動ダンパ</td> <td>(0171-W-5144) 常設</td> <td>PA-4-04</td> <td>50.3</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>グローブボックス排風機入口手動ダンパ</td> <td>(0171-W-5145) 常設</td> <td>PA-4-04</td> <td>50.3</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>工程室排風機入口手動ダンパ</td> <td>(0171-W-5142) 常設</td> <td>PA-4-04</td> <td>50.3</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>工程室排風機入口手動ダンパ</td> <td>(0171-W-5143) 常設</td> <td>PA-4-04</td> <td>50.3</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>外部放出抑制設備(盤)</td> <td>常設</td> <td>PA-5-68</td> <td>56.8</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>外部放出抑制設備(盤)</td> <td>常設</td> <td>PA-5-69</td> <td>56.8</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備</td> <td>外部放出抑制設備(盤)</td> <td>常設</td> <td>PA-5-20</td> <td>57.3</td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	設備	常設/可搬	溢水防護区画	設置高さ* T.M.S.L.(m)	外部放出抑制設備	工程室排気フィルタユニット	常設	PA-4-06	50.3	外部放出抑制設備	グローブボックス排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5144) 常設	PA-4-04	50.3	外部放出抑制設備	グローブボックス排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5145) 常設	PA-4-04	50.3	外部放出抑制設備	工程室排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5142) 常設	PA-4-04	50.3	外部放出抑制設備	工程室排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5143) 常設	PA-4-04	50.3	外部放出抑制設備	外部放出抑制設備(盤)	常設	PA-5-68	56.8	外部放出抑制設備	外部放出抑制設備(盤)	常設	PA-5-69	56.8	外部放出抑制設備	外部放出抑制設備(盤)	常設	PA-5-20	57.3	<p>表 2-7 溢水評価対象の防護対象設備リスト</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系統</th> <th>設備</th> <th>溢水防護区画</th> <th>設置種類</th> <th>設置高さ*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>制御棟駆動系</td> <td>水圧制御ユニット(東側) (水圧制御ユニットアキュムレータ、水圧制御ユニット蓄積容器、スクラム弁 (C12-126、C12-127) 含む)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御棟駆動系</td> <td>水圧制御ユニット(西側) (水圧制御ユニットアキュムレータ、水圧制御ユニット蓄積容器、スクラム弁 (C12-126、C12-127) 含む)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>エリア放射線モニタ系</td> <td>燃料取扱フロア 燃料プール(検出器) (E1-021-9303)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>エリア放射線モニタ系</td> <td>燃料取扱フロア 燃料プール(視覚監視ユニット) (E1A-021-9303)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熱納容器常置気監視系</td> <td>熱納容器常置気モニタヒータ電源盤 (B) (LCP-1888)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熱納容器常置気監視系</td> <td>CAS (B) 系 ヒータ電源用変圧器</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熱納容器常置気監視系</td> <td>CAS モニタラック (B) (D23-P0018)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熱納容器常置気監視系</td> <td>CAS 校正用計器ラック (B) (D23-P0028)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熱納容器常置気監視系</td> <td>CAS 校正用ボンベラック (B) (D23-P0038)</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熱納容器常置気監視系</td> <td>CAS (A) ドライウェル計器入口隔離弁 (D23-P001A(M))</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>熱納容器常置気監視系</td> <td>CAS (A) ドライウェル計器出口隔離弁 (D23-P002A(M))</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：溢水評価上基準となる床面高さを示す。</p>	系統	設備	溢水防護区画	設置種類	設置高さ*	制御棟駆動系	水圧制御ユニット(東側) (水圧制御ユニットアキュムレータ、水圧制御ユニット蓄積容器、スクラム弁 (C12-126、C12-127) 含む)		原子炉建屋 原子炉棟		制御棟駆動系	水圧制御ユニット(西側) (水圧制御ユニットアキュムレータ、水圧制御ユニット蓄積容器、スクラム弁 (C12-126、C12-127) 含む)		原子炉建屋 原子炉棟		エリア放射線モニタ系	燃料取扱フロア 燃料プール(検出器) (E1-021-9303)		原子炉建屋 原子炉棟		エリア放射線モニタ系	燃料取扱フロア 燃料プール(視覚監視ユニット) (E1A-021-9303)		原子炉建屋 原子炉棟		熱納容器常置気監視系	熱納容器常置気モニタヒータ電源盤 (B) (LCP-1888)		原子炉建屋 原子炉棟		熱納容器常置気監視系	CAS (B) 系 ヒータ電源用変圧器		原子炉建屋 原子炉棟		熱納容器常置気監視系	CAS モニタラック (B) (D23-P0018)		原子炉建屋 原子炉棟		熱納容器常置気監視系	CAS 校正用計器ラック (B) (D23-P0028)		原子炉建屋 原子炉棟		熱納容器常置気監視系	CAS 校正用ボンベラック (B) (D23-P0038)		原子炉建屋 原子炉棟		熱納容器常置気監視系	CAS (A) ドライウェル計器入口隔離弁 (D23-P001A(M))		原子炉建屋 原子炉棟		熱納容器常置気監視系	CAS (A) ドライウェル計器出口隔離弁 (D23-P002A(M))		原子炉建屋 原子炉棟		
設備区分	設備	常設/可搬	溢水防護区画	設置高さ* T.M.S.L.(m)																																																																																																								
外部放出抑制設備	工程室排気フィルタユニット	常設	PA-4-06	50.3																																																																																																								
外部放出抑制設備	グローブボックス排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5144) 常設	PA-4-04	50.3																																																																																																								
外部放出抑制設備	グローブボックス排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5145) 常設	PA-4-04	50.3																																																																																																								
外部放出抑制設備	工程室排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5142) 常設	PA-4-04	50.3																																																																																																								
外部放出抑制設備	工程室排風機入口手動ダンパ	(0171-W-5143) 常設	PA-4-04	50.3																																																																																																								
外部放出抑制設備	外部放出抑制設備(盤)	常設	PA-5-68	56.8																																																																																																								
外部放出抑制設備	外部放出抑制設備(盤)	常設	PA-5-69	56.8																																																																																																								
外部放出抑制設備	外部放出抑制設備(盤)	常設	PA-5-20	57.3																																																																																																								
系統	設備	溢水防護区画	設置種類	設置高さ*																																																																																																								
制御棟駆動系	水圧制御ユニット(東側) (水圧制御ユニットアキュムレータ、水圧制御ユニット蓄積容器、スクラム弁 (C12-126、C12-127) 含む)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
制御棟駆動系	水圧制御ユニット(西側) (水圧制御ユニットアキュムレータ、水圧制御ユニット蓄積容器、スクラム弁 (C12-126、C12-127) 含む)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
エリア放射線モニタ系	燃料取扱フロア 燃料プール(検出器) (E1-021-9303)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
エリア放射線モニタ系	燃料取扱フロア 燃料プール(視覚監視ユニット) (E1A-021-9303)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
熱納容器常置気監視系	熱納容器常置気モニタヒータ電源盤 (B) (LCP-1888)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
熱納容器常置気監視系	CAS (B) 系 ヒータ電源用変圧器		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
熱納容器常置気監視系	CAS モニタラック (B) (D23-P0018)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
熱納容器常置気監視系	CAS 校正用計器ラック (B) (D23-P0028)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
熱納容器常置気監視系	CAS 校正用ボンベラック (B) (D23-P0038)		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
熱納容器常置気監視系	CAS (A) ドライウェル計器入口隔離弁 (D23-P001A(M))		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									
熱納容器常置気監視系	CAS (A) ドライウェル計器出口隔離弁 (D23-P002A(M))		原子炉建屋 原子炉棟																																																																																																									

MOX 燃料加工施設－発電炉 記載比較 ( 406 / 448 )

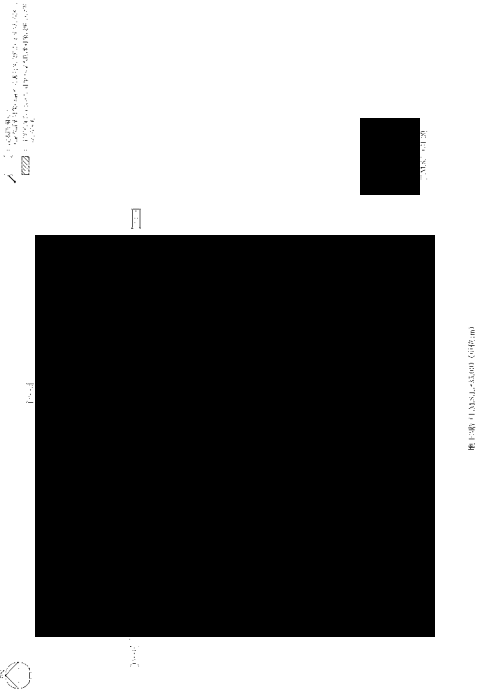
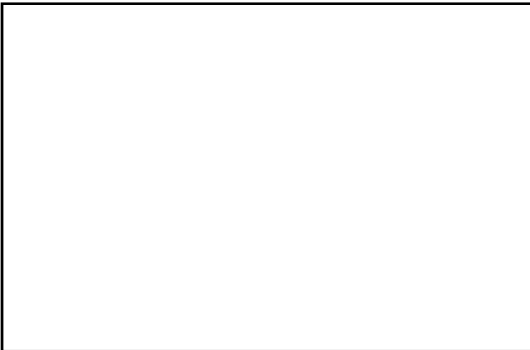
【 V - 1 - 1 - 4 - 2 - 1 重大事故等対処設備の設計方針】

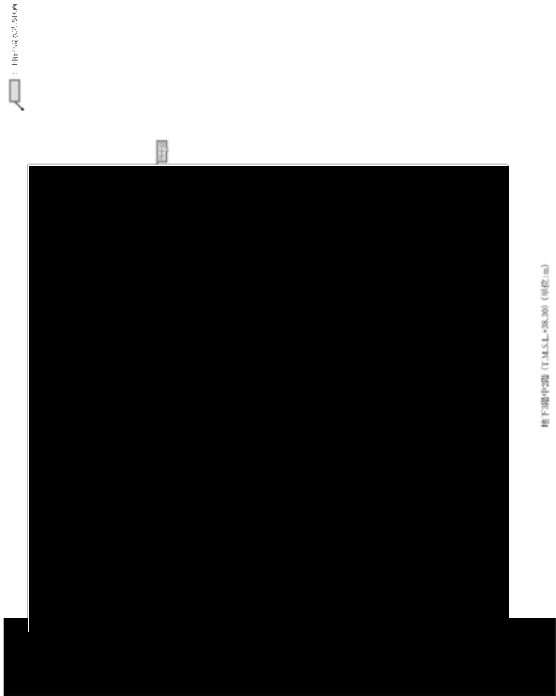
別紙 4 - 2

MOX 燃料加工施設		発電炉		備 考																																																																																																																																	
添付書類 V - 1 - 1 - 4 - 2	添付書類 V - 1 - 1 - 4 - 2 - 1	添付書類 V - 1 - 1 - 8 - 2																																																																																																																																			
	<p>第 2-3 表 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト(燃料加工建屋) (2/4)</p> <p>第 2-3 表 □ 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト(燃料加工建屋) (2/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分</th> <th>設備</th> <th>常設/可動</th> <th>溢水防護区画</th> <th>設置高さ*1 I.N.S.L.(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80204)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-17</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80205)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-17</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80207)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-25</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80208)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-25</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80213)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-11</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80214)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-11</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80215)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-26</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td>外部放出抑制設備*</td> <td>グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80218)</td> <td>常設</td> <td>PA-1-26</td> <td>35.0</td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	設備	常設/可動	溢水防護区画	設置高さ*1 I.N.S.L.(m)	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80204)	常設	PA-1-17	35.0	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80205)	常設	PA-1-17	35.0	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80207)	常設	PA-1-25	35.0	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80208)	常設	PA-1-25	35.0	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80213)	常設	PA-1-11	35.0	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80214)	常設	PA-1-11	35.0	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80215)	常設	PA-1-26	35.0	外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80218)	常設	PA-1-26	35.0	<p>表 2-8 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施設区分</th> <th>設備</th> <th>常設/可動</th> <th>溢水防護区画</th> <th>設置高さ</th> <th>設置高さ*</th> <th>表 2-7 記載設備との重複有無 ○：重複有 ×：重複無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>使用済燃料プール温度 (SA)</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>使用済燃料プール水位・温度 (SA 広域)</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>○ (水位監視機能)</td> </tr> <tr> <td>燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>代替燃料プール冷却系ポンプ</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 (エアクーラー)</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 (ドライヤー、コンプレッサー)</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 付属棟</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系統施設</td> <td>残留熱除去系ポンプ A (RRR-FMP-C002A)</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系統施設</td> <td>残留熱除去系ポンプ B (RRR-FMP-C002B)</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系統施設</td> <td>残留熱除去系ポンプ C (RRR-FMP-C002C)</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系統施設</td> <td>残留熱除去系 A 系注入手 (E12-F042A(M0))</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系統施設</td> <td>残留熱除去系 B 系注入手 (E12-F042B(M0))</td> <td>常設</td> <td></td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td></td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：溢水評価上基準となる床面高さを示す。</p>		施設区分	設備	常設/可動	溢水防護区画	設置高さ	設置高さ*	表 2-7 記載設備との重複有無 ○：重複有 ×：重複無	燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール温度 (SA)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×	燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位・温度 (SA 広域)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○ (水位監視機能)	燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	代替燃料プール冷却系ポンプ	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×	燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×	燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 (エアクーラー)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×	燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 (ドライヤー、コンプレッサー)	常設		原子炉建屋 付属棟		×	原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ A (RRR-FMP-C002A)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○	原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ B (RRR-FMP-C002B)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○	原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ C (RRR-FMP-C002C)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○	原子炉冷却系統施設	残留熱除去系 A 系注入手 (E12-F042A(M0))	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○	原子炉冷却系統施設	残留熱除去系 B 系注入手 (E12-F042B(M0))	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○	
設備区分	設備	常設/可動	溢水防護区画	設置高さ*1 I.N.S.L.(m)																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80204)	常設	PA-1-17	35.0																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80205)	常設	PA-1-17	35.0																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80207)	常設	PA-1-25	35.0																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80208)	常設	PA-1-25	35.0																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80213)	常設	PA-1-11	35.0																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80214)	常設	PA-1-11	35.0																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80215)	常設	PA-1-26	35.0																																																																																																																																	
外部放出抑制設備*	グローブボックス給気フィルタ (PA0120-F-80218)	常設	PA-1-26	35.0																																																																																																																																	
施設区分	設備	常設/可動	溢水防護区画	設置高さ	設置高さ*	表 2-7 記載設備との重複有無 ○：重複有 ×：重複無																																																																																																																															
燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール温度 (SA)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×																																																																																																																															
燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位・温度 (SA 広域)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○ (水位監視機能)																																																																																																																															
燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	代替燃料プール冷却系ポンプ	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×																																																																																																																															
燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×																																																																																																																															
燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 (エアクーラー)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		×																																																																																																																															
燃料物量の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 (ドライヤー、コンプレッサー)	常設		原子炉建屋 付属棟		×																																																																																																																															
原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ A (RRR-FMP-C002A)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○																																																																																																																															
原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ B (RRR-FMP-C002B)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○																																																																																																																															
原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ C (RRR-FMP-C002C)	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○																																																																																																																															
原子炉冷却系統施設	残留熱除去系 A 系注入手 (E12-F042A(M0))	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○																																																																																																																															
原子炉冷却系統施設	残留熱除去系 B 系注入手 (E12-F042B(M0))	常設		原子炉建屋 原子炉棟		○																																																																																																																															

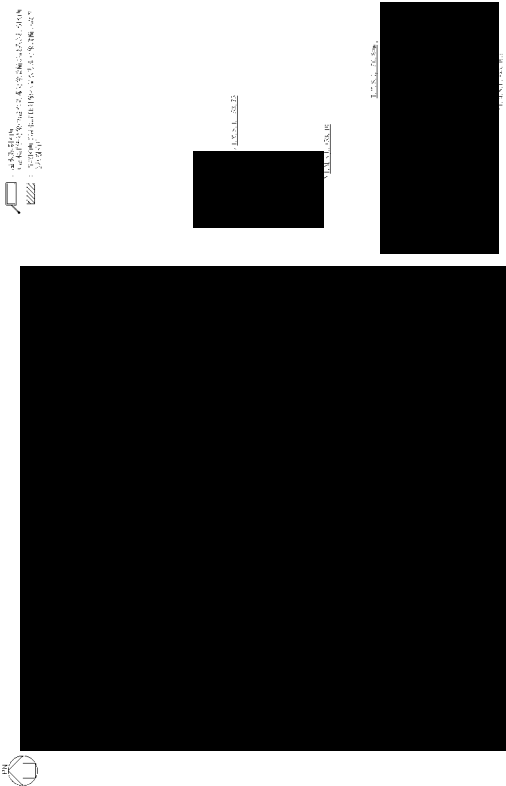
MOX 燃料加工施設		発電炉		備考																																																																																				
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2																																																																																						
	第2-3表 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト(燃料加工建屋) (3/4) 第2-3表□溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト(燃料加工建屋) (3/4) <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分<sup>①</sup></th> <th>設備<sup>②</sup></th> <th>常設/可搬<sup>③</sup></th> <th>溢水防護区画<sup>④</sup></th> <th>設置高さ<sup>⑤</sup> T.M.S.L.(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84213)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-17<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84214)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-17<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84215)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-17<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84216)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-17<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84221)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84240)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84241)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84242)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84213)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-13<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84214)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-13<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84215)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-13<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84216)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-13<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84221)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84222)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84223)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> <tr> <td>外音防放出抑制層設備<sup>⑥</sup></td> <td>グローブボックス排気フィルタ<sup>⑦</sup> (PA0120-F-84224)<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-1-25<sup>⑩</sup></td> <td>35.0<sup>⑪</sup></td> </tr> </tbody> </table>	設備区分 <sup>①</sup>	設備 <sup>②</sup>	常設/可搬 <sup>③</sup>	溢水防護区画 <sup>④</sup>	設置高さ <sup>⑤</sup> T.M.S.L.(m)	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84213) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84214) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84215) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84216) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84221) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84240) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84241) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84242) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84213) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84214) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84215) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84216) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84221) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84222) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84223) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>	外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84224) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>		
設備区分 <sup>①</sup>	設備 <sup>②</sup>	常設/可搬 <sup>③</sup>	溢水防護区画 <sup>④</sup>	設置高さ <sup>⑤</sup> T.M.S.L.(m)																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84213) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84214) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84215) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84216) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-17 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84221) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84240) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84241) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84242) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84213) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84214) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84215) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84216) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-13 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84221) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84222) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84223) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				
外音防放出抑制層設備 <sup>⑥</sup>	グローブボックス排気フィルタ <sup>⑦</sup> (PA0120-F-84224) <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-1-25 <sup>⑩</sup>	35.0 <sup>⑪</sup>																																																																																				

MOX 燃料加工施設		発電炉		備 考										
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2												
	<p>第2-3表 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト(燃料加工建屋)(4/4)</p> <p>第2-3表 溢水評価対象の重大事故等対処設備リスト(燃料加工建屋)(4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備区分<sup>①</sup></th> <th>設備<sup>②</sup></th> <th>常設/ 可搬<sup>③</sup></th> <th>溢水防 護区画<sup>④</sup></th> <th>設置高さ<sup>⑤</sup> T.W.S.L.(m)<sup>⑥</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部放出抑制設備<sup>⑦</sup></td> <td>グローブボックス排気フイ ルタユニット<sup>⑧</sup></td> <td>常設<sup>⑨</sup></td> <td>PA-4-22<sup>⑩</sup></td> <td>50.3<sup>⑪</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記①*1: 溢水評価上基準となる床面高さを示す。<sup>⑫</sup></p> <p>注記①*2: 代替グローブボックス排気設備と兼用<sup>⑬</sup></p>	設備区分 <sup>①</sup>	設備 <sup>②</sup>	常設/ 可搬 <sup>③</sup>	溢水防 護区画 <sup>④</sup>	設置高さ <sup>⑤</sup> T.W.S.L.(m) <sup>⑥</sup>	外部放出抑制設備 <sup>⑦</sup>	グローブボックス排気フイ ルタユニット <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-4-22 <sup>⑩</sup>	50.3 <sup>⑪</sup>			
設備区分 <sup>①</sup>	設備 <sup>②</sup>	常設/ 可搬 <sup>③</sup>	溢水防 護区画 <sup>④</sup>	設置高さ <sup>⑤</sup> T.W.S.L.(m) <sup>⑥</sup>										
外部放出抑制設備 <sup>⑦</sup>	グローブボックス排気フイ ルタユニット <sup>⑧</sup>	常設 <sup>⑨</sup>	PA-4-22 <sup>⑩</sup>	50.3 <sup>⑪</sup>										

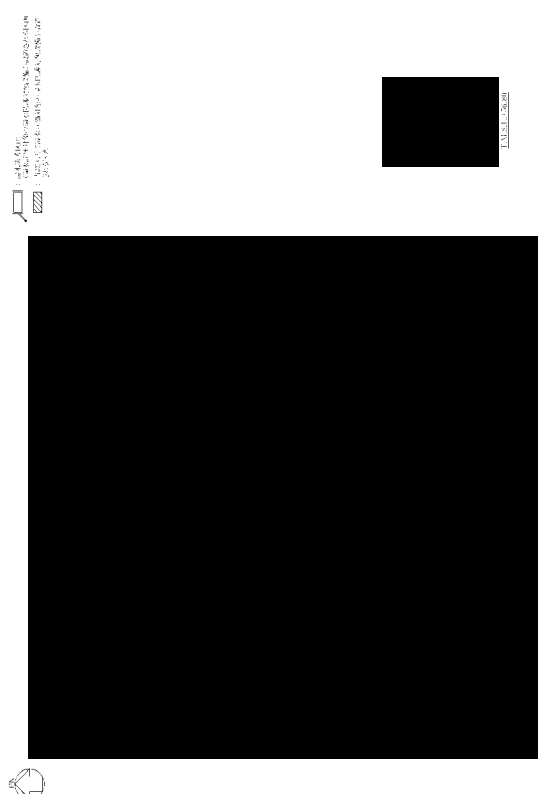
MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	 <p>第 2-1 図 溢水防護区画図(燃料加工建屋地下3階)(1/7)</p>	 <p><u>図 2-1 溢水防護区画</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	 <p>第 2-1 図 溢水防護区画図(燃料加工建屋 地下3中2階) (2/7)</p>		

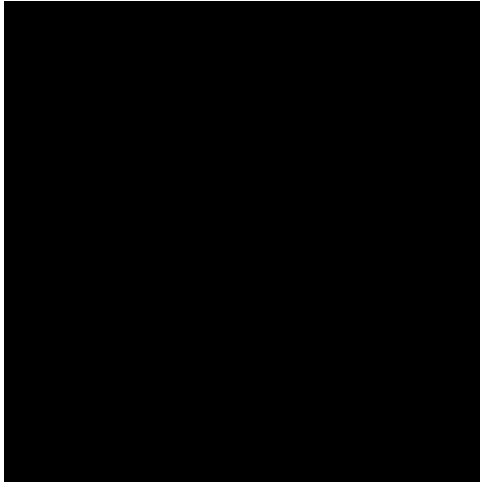
MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	<p>    <small>MOX燃料加工施設 重大事故等対処設備の設計方針</small> </p>  <p>                        第 2-1 図 溢水防護区画図(燃料加工建屋                      地下 2 階) (3/7)                 </p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	 <p>第 2-1 図 溢水防護区画図(燃料加工建屋 地下 1 階) (4/7)</p>		



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	 <p>第 2-1 図 溢水防護区画図(燃料加工建屋 地上 1 階) (5/7)</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	 <p>第 2-1 図 溢水防護区画図(燃料加工建屋地上 2 階) (6/7)</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-8-2	
	 <p style="text-align: right; font-size: small;">図 2-1 図 溢水防護区画図 (燃料加工建屋塔屋階) (7/7)</p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
<p>3. 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」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。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に示す地震により、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、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」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。</p> <p>また、事業（変更）許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に</p>	<p>2.6 可搬型重大事故等対処設備の地震への考慮</p> <p>可搬型重大事故等対処設備に対する地震への考慮については、設備毎の申請に合わせて説明する予定であり、次回以降の申請で説明する。なお、常設重大事故等対処設備の地震への考慮については、「<u>Ⅲ 耐震性に関する説明書</u>」に示す。</p>	<p>V-1-1-6 別添2 可搬型重大事故等対処設備の設計方針</p> <p>目次</p> <p>頁</p> <p>1. 概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・1</p> <p>2. 設計の基本方針・・・・・・・・・・2</p> <p>3. 設備分類・・・・・・・・・・・・・・7</p> <p>4. 要求機能及び性能目標・・・・・・・・9</p> <p>4.1 要求機能・・・・・・・・・・・・・・9</p> <p>4.2 性能目標・・・・・・・・・・・・・・9</p> <p>5. 機能設計・・・・・・・・・・・・・・12</p> <p>5.1 車両型設備・・・・・・・・・・・・12</p> <p>5.2 ボンベ設備・・・・・・・・・・・・12</p> <p>5.3 その他設備・・・・・・・・・・・・13</p> <p>6. 構造強度設計・・・・・・・・・・・・14</p> <p>6.1 構造強度の設計方針・・・・・・・・14</p> <p>6.2 荷重及び荷重の組合せ・・・・15</p> <p>6.3 機能維持の方針・・・・・・・・・・16</p> <p>6.4 波及的影響評・・・・・・・・・・・・26</p> <p>1. 概要</p> <p>本添付書類は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」（以下「添付書類V-1-1-6」という。）にて設定している可搬型重大事故等対処設備の機能維持に係る設計方針を整理した上で、各設計方針に対して、可搬型重大事故等対処設備の設備分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各設備の機能設計等について説明するものである。</p> <p>なお、添付書類V-1-1-6 では、可搬型重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について、「多重性、多様性及び位置的分散」、「悪影響防止」、「環境条件等」及び「操作性及び試験・検査性」に分け、設計方針を示している。</p>	<p>可搬型重大事故等対処設備の地震に対する「要求機能及び性能目標」、「機能設計」、「構造強度設計」については、「V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
<p>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、</p> <p>「6. 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。</p> <p>(2) 悪影響防止</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、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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>4. 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等は、地震に対して、機能を損なわない設計とする。なお、可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置に関する詳細については、「V-1</p>		<p>2. 設計の基本方針</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、荷重及び波及的影響を含め想定される環境条件において、重大事故等及び設計基準事故に対処するための必要な機能を損なわない設計とするとともに、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時に機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>これらの設計に考慮すべき要因である自然現象、外部人為事象、溢水及び火災に対する可搬型重大事故等対処設備の設計方針について以下に示す。</p> <p>(1) 自然現象及び外部人為事象</p> <p>a. 地震</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、自然現象のうち地震に関して、耐震設計として横すべりを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とするとともに、地震後においても機能及び性能を維持する設計とする。屋内の可搬型重大事故等対処設備は、地震随伴火災及び地震随伴溢水の影響を考慮して保管する。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、地震による影響(周辺建造物の倒壊や周辺斜面の崩壊、道路面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足並びに地下建造物及び水路等の損壊等)を受けない位置に保管する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、設計基準対象施設とは異なり、床や地盤等に強固に固定されず、地震により他の設備へ波及的影響を与えるおそれがあることから、使用時の移動又は運搬において他の設備へ波及的影響を考慮する必要がある。また、構造上、地震により、すべり又は傾きが生じることが考えられ</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
<p>-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等の耐震設計については、「V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所等の設計方針」に示す。</p> <p>地震に対する可搬型重大事故等対処設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計及び建屋等の耐震設計については、次回以降に詳細を説明する。</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</p> <p>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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</p>		<p>ることから、波及的影響の評価により、当該設備による他の設備に対して波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、その機能に応じ、位置的分散を考慮の上、隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐震設計については、本添付書類に基づき実施する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散については、添付書類V-1-1-6の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所において周辺斜面が崩壊しないことの考慮等については、添付書類V-1-1-6の別添-1「可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート」に示す。</p> <p>b. 津波</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、自然現象として津波(基準津波を超え敷地に遡上する津波を含む。以下「敷地に遡上する津波」という。)に対する耐津波設計を実施する。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、基準津波による影響を考慮し、必要な津波防護対策を講じる設計とする。また、敷地に遡上する津波に対しては、津波が到達しない高所に保管する。屋内の可搬型重大事故等対処設備に対しても、基準津波及び敷地に遡上する津波による影響を考慮し、必要な津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、その機能に応じ、位</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
<p>制御建屋及び洞道に保管し, 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>屋外の可搬型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への対処に必要な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よる荷重への具体的な設計方針は「(3) 自然現象により発生する荷重の影響」に示す。</p>		<p>置的分散を考慮の上, 隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐津波設計については, 添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散については, 添付書類V-1-1-6 の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</p> <p>c. 風(台風)及び竜巻</p> <p>屋内の可搬型重大事故等対処設備は, 自然現象のうち風(台風)及び竜巻に対し, 建屋内に保管する設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は, 風(台風)及び竜巻による風荷重を考慮して, 他の設備に悪影響を及ぼさないよう, 固定する設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は, 設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は, その機能に応じ, 位置的分散を考慮の上, 隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>風(台風)及び竜巻に対する可搬型重大事故等対処設備の設計については, 添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散については, 添付書類V-1-1-6 の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>d. 積雪及び火山の影響</p> <p>屋内の可搬型重大事故等対処設備は、自然現象のうち積雪及び火山の影響に対して建屋内に保管する設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰の措置を講じる。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、その機能に応じ、位置的分散を考慮の上、隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、積雪及び火山の影響に対する設計について、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散については、添付書類V-1-1-6の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</p> <p>e. 飛散物（航空機落下）及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、外部人為事象のうち飛散物（航空機落下）及び故意による大型航空機の衝突並びにその他のテロリズムに関して、原則として建屋内に保管するとともに、可能な限り設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備が設置され</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>ている建屋及び屋外の常設重大事故等対処設備のそれぞれから100mの離隔距離又は屋外の設計基準事故対処設備から100mの離隔距離を確保した上で、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、その機能に応じ、位置的分散を考慮の上、隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散については、添付書類V-1-1-6の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</p> <p>f. その他自然現象及び外部人為事象</p> <p>屋内の可搬型重大事故等対処設備は、自然現象のうち落雷、生物学的事象、森林火災及高潮並びに外部人為事象のうち近隣の産業施設等の火災・爆発（飛来物含む）、航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙）、有毒ガス及び漂流船舶の衝突（以下「その他自然現象及び外部人為事象」という。）に対して、建屋内に保管する設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、その機能に応じ、位置的分散を考慮の上、隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>その他自然現象及び外部人為事象に対する可搬型重大事故等対処設備の設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づき実施する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散については、添付書類V-1-1-6の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>(2) 溢水</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、屋外の低耐震クラスのタンクの破損等による溢水に対して、溢水による浸水深を考慮した設計とするか又は溢水の影響のない高所に保管する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、その機能に応じ、位置的分散を考慮の上、隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の溢水に対する防護設計については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</p> <p>(3) 火災</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、火災に対して火災防護計画に基づき火災防護対策を策定する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、その機能に応じ、位置的分散を考慮の上、隣接しない保管場所に保管する設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の火災防護計画については、添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の内容を踏まえ策定する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散については、添付書類V-1-1-6 の「2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」に示す。</p> <p>以上を踏まえ、可搬型重大事故等対処設備につい</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>ては、設備の構造及び機能別に分類し、機能設計上の性能目標と地震による荷重を考慮した構造強度設計上の性能目標を定める。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、機能設計上の性能目標を達成するため、設備ごとに機能の設計方針を定める。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、構造強度設計上の性能目標を達成するため、設備ごとに構造強度設計上の方針を示した上で、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書」及び添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」のうち添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」の「3.1 構造強度上の制限」にて設定している荷重条件及び荷重の組合せに従い、構造強度設計上に必要な考慮すべき荷重条件を設定し、その荷重の組合せの考え方を定める。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の設計フローを図 2-1 に示す。</p> <p>耐震設計上の重大事故等対処施設の設備の分類に該当しない設備である可搬型重大事故等対処設備の耐震計算については、主要設備リスト記載機器であるため、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」のうち添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき実施し、耐震計算の方針並びに耐震計算の方法及び結果については、添付書類「V-2-別添3 可搬型重大事故等対処設備等の耐震性に関する説明書」に示す。</p> <p>添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-3 竜巻への配慮に関する説明書」に基づき竜巻対策として実施する固縛措置については、可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の波及的影響評価の結果を考慮した設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>(注) フロー中の番号は本資料での記載箇所 図 2-1 設備の設計フロー</p> <p>3. 設備分類 可搬型重大事故等対処設備は、構造強度設計を行うに当たり、当該設備を支持する構造を含む各設備の構造により以下のとおり分類する。</p> <p>(1) 車両型設備 移動機能を有する車両等にポンプ、発電機、内燃機関、電動機等を積載し、ボルト等で固定し、地盤安定性を有する屋外の保管場所の地面に固定せずに保管する設備を車両型設備として分類する。</p> <p>a. 可搬型代替注水大型ポンプ b. 可搬型代替注水中型ポンプ</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」</p> </div> <pre> graph TD     A["3. 設備分類 4. 要求機能及び性能目標"] --&gt; B["5. 機能設計"]     A --&gt; C["6. 構造強度設計"]     </pre> <p>c. 可搬型代替低圧電源車 d. 窒素供給装置用電源車 e. 窒素供給装置 f. タンクローリ g. ホイールローダ</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>(2) ボンベ設備            ボンベ架台に収納し、架台を耐震性を有する建屋内にボルトで固定して保管する設備をボンベ設備として分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 非常用窒素供給系A系高圧窒素ボンベ</li> <li>b. 非常用窒素供給系B系高圧窒素ボンベ</li> <li>c. 非常用逃がし安全弁駆動系A系高圧窒素ボンベ</li> <li>d. 非常用逃がし安全弁駆動系B系高圧窒素ボンベ</li> <li>e. 中央制御室待避室空気ボンベユニット (空気ボンベ)</li> <li>f. 緊急時対策所加圧設備 (空気ボンベ)</li> <li>g. 第二弁操作室空気ボンベユニット (空気ボンベ)</li> </ul> <p>(3) その他設備            耐震性を有する建屋内の保管場所又は地盤安定性を有する屋外の保管場所において、スリング等で固縛する設備をその他設備として分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 可搬型スプレイノズル</li> <li>b. 放水砲</li> <li>c. ホース</li> <li>d. 汚濁防止膜</li> <li>e. 泡混合器</li> <li>f. 泡消火薬剤容器 (大型ポンプ用)</li> <li>g. 可搬型計測器 (温度, 圧力, 水位及び流量計測用)</li> <li>h. 可搬型計測器 (圧力, 水位及び流量計測用)</li> <li>i. 酸素濃度計</li> <li>j. 二酸化炭素濃度計</li> <li>k. 可搬型照明 (S A)</li> <li>l. 衛星電話設備 (携帯型)</li> <li>m. 衛星電話設備 (可搬型) (待避室)</li> <li>n. 無線連絡設備 (携帯型)</li> <li>o. 携行型有線通話装置</li> <li>p. データ表示装置 (待避室)</li> <li>q. 可搬型整流器</li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		r. 逃がし安全弁用可搬型蓄電池 s. 緊急時対策所エリアモニタ t. 可搬型モニタリング・ポスト u. 可搬型モニタリング・ポスト端末 v. 可搬型ダスト・よう素サンプラ w. $\beta$ 線サーベイ・メータ x. Na I シンチレーションサーベイ・メータ y. Zn S シンチレーションサーベイ・メータ z. 電離箱サーベイ・メータ aa. 小型船舶 (船体) ab. 小型船舶 (船外機, バッテリ, コントローラ) ac. 可搬型気象観測設備 ad. 可搬型気象観測設備端末  4. 要求機能及び性能目標 重大事故等に対処することを目的として, 添付書類 V-1-1-6 において, 可搬型重大事故等対処設備は, 地震後においても重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないこととしている。 また, 構造強度設計を行うに当たり, 「3. 設備分類」において, 車両型設備, ポンベ設備及びその他設備に分類している。これらを踏まえ, 設備分類ごとに要求機能を整理するとともに, 機能設計上の性能目標と構造強度設計上の性能目標を設定する。  4.1 要求機能 可搬型重大事故等対処設備は, 重大事故等に対し, 地震後においても重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことが要求される。 可搬型重大事故等対処設備は, 地震時において, 他の設備に悪影響を及ぼさないことが要求される。  4.2 性能目標 (1) 車両型設備 車両型設備は, 重大事故等に対し, 地震後において	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>も、車両型設備全体としての安定性及び重大事故等に対処するために必要な送水等の機能を維持し、容易に移動できることを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>車両型設備は、地震後においても、他の可搬型重大事故等対処設備を含む他の設備からの機械的な波及的影響により、重大事故等に対処するために必要な送水等の機能を維持し、容易に移動できることを損なわないよう、また、地震時において、他の可搬型重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないようにすることを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>車両型設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管するとともに、以下の内容を構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>a. 構造強度</p> <p>車両型設備は、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、炉心等へ冷却水を送水する機能を有するポンプ及び必要な負荷へ給電するために発電する機能を有する発電機並びにこれらの駆動源となる内燃機関及び電動機等の機器を車両にボルト等で固定し、主要な構造部材が送水機能、発電機能及び支持機能等を維持可能な構造強度を有すること。</p> <p>b. 転倒</p> <p>車両型設備は、地震時において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、炉心等へ冷却水を送水するポンプ及び必要な負荷へ給電する発電機並びにこれらの駆動源となる内燃機関及び電動機等を車両に取付ボルト等で固定し、車両型設備全体が安定性を有し、転倒しないこと。</p> <p>c. 機能維持</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>(a) 動的及び電氣的機能  車両型設備は、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、車両に積載しているポンプ等の炉心等へ冷却水を送水する機能及び必要な負荷へ給電するための発電機能並びにこれらの駆動源となる内燃機関及び電動機等の動的及び電氣的機能を維持できること。</p> <p>(b) 支持機能、移動機能  車両型設備は、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、車両積載設備から受ける荷重を支持する機能並びに車両型設備としての自走又は牽引等による移動機能を維持できること。</p> <p>d. 波及的影響  車両型設備は、地震時において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、地盤安定性を有する屋外の保管場所の地面等に固定せずに保管し、車両型設備全体が安定性を有し、主要な構造部材が送水機能、発電機能及び支持機能等を維持可能な構造強度を有し、当該設備の傾き及び横すべりにより、他の設備のうち、当該設備以外の可搬型重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼさないよう保管すること。</p> <p>(2) ボンベ設備  ボンベ設備は、重大事故等に対し、地震後においても、機器全体としての安定性及び重大事故等に対処するために必要な窒素又は空気の供給機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。  また、ボンベ設備は、地震後においても、他の可搬型重大事故等対処設備を含む他の設備からの機械的な波及的影響により、重大事故等に対処するために必要な窒素等の供給機能を維持できることを損なわないよう、また、地震時において、他の可搬型重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないようにすること</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>を機能設計上の性能目標とする。</p> <p>ポンベ設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管場所に保管するとともに、以下の内容を構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>a. 構造強度</p> <p>ポンベ設備は、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、ポンベ架台に収納し、架台を耐震性を有する建屋内の保管場所の床又は壁等に溶接で固定して保管し、主要な構造部材が窒素及び空気供給機能を維持可能な構造強度を有すること。</p> <p>b. 転倒</p> <p>ポンベ設備は、地震時において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管場所に保管し、床又は壁等溶接で固定することで機器全体が安定性を有し、転倒しないこと。</p> <p>c. 波及的影響</p> <p>ポンベ設備は、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、ポンベ架台に収納し、架台を耐震性を有する建屋内の保管場所の床又は壁等に溶接で固定して保管し、主要な構造部材が窒素及び空気供給機能を維持可能な構造強度を有することで、当該設備以外の可搬型重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼさないよう保管すること。</p> <p>(3) その他設備</p> <p>その他設備は、重大事故等に対し、地震後においても、機器全体としての安定性及び重大事故等に対処するために必要な計測、給電等の機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>その他設備は、地震後においても、他の可搬型重大事故等対処設備等を含む他の設備からの機械的な波</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>及的影響により、重大事故等に対処するために必要な計測、給電等の機能を維持できることを損なわないよう、また、地震時において、他の可搬型重大事故等対処設備等に波及的影響を及ぼさないようにすることを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>その他設備は、重大事故起因の荷重は発生しないため、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管場所又は地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管するとともに、以下の内容を構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>a. 構造強度          その他設備を保管する架台又は収納ラックは、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、床にボルト等で固定し、主要な構造部材が支持機能を維持可能な構造強度を有すること。</p> <p>b. 転倒          その他設備は、地震時において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管場所又は地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、スリング等にて固縛する等により、機器全体が安定性を有し、転倒しないこと。</p> <p>c. 機能維持          その他設備は、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、主要な構造部位が水位、圧力等を計測する機能、必要な負荷へ給電する機能等の動的及び電氣的機能を維持できること。</p> <p>d. 波及的影響          その他設備は、地震後において、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管場所又は地盤安定性を有する屋外の保管場所の床にボルトで固定した架台又は収納ラックに保管すること</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>並びに壁等にスリング等にて固縛することで、機器本体が安定性を有し、当該設備以外の可搬型重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼさないこと。</p> <p>5. 機能設計</p> <p>「4. 要求機能及び性能目標」で設定している、可搬型重大事故等対処設備の機能設計上の性能目標を達成するために、各設備の機能設計の方針を定める。</p> <p>5.1 車両型設備</p> <p>5.1.1 車両型設備の設計方針</p> <p>車両型設備は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</p> <p>車両型設備は、重大事故等に対し、地震後においても車両型設備全体としての安定性及び重大事故等に対処するために必要な送水等の機能を維持し、容易に移動できるものとするため、炉心等へ冷却水を送水するポンプ及び必要な負荷へ給電する発電機並びにこれらの駆動源となる内燃機関及び電動機等の機器を車両に積載し、自走又は牽引等による移動が可能な設計とする。</p> <p>車両型設備は、地震後においても、他の可搬型重大事故等対処設備を含む他の設備からの機械的な波及的影響により重大事故等に対処するために必要な送水等の機能を維持し、容易に移動できるよう、また、地震時において、他の可搬型重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないように、他の設備から適切な離隔距離を確保するため、可搬型重大事故等対処設備間の離隔距離を設定した設計とする。</p> <p>5.2 ボンベ設備</p> <p>5.2.1 ボンベ設備の設計方針</p> <p>ボンベ設備は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>達成するために、以下の設計方針としている。</p> <p>ポンベ設備は、重大事故等に対し、地震後においても、機器全体としての安定性及び重大事故等に対処するために必要な窒素及び空気の供給機能を維持するため、非常用窒素供給系等へ窒素を供給する機能及び緊急時対策所等へ空気を供給する機能を有するポンベをポンベ架台に収納する設計とする。</p> <p>ポンベ設備は、地震後においても、他の可搬型重大事故等対処設備を含む他の設備からの機械的な波及的影響により重大事故等に対処するために必要な窒素及び空気供給機能を維持できることを損なわないよう、また、地震時において、他の可搬型重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないように、ポンベ架台に収納する設計とする。</p> <p>ポンベ設備は、地震時のラックの構造健全性及び転倒による周辺設備への波及的影響がないことを確認することで、接続先の耐震性が確保された常設配管との間で大きな相対的変位が生じない設計とする。また、常設設備と接続する連絡管については、可とう性をもつ形状とし、地震時にも機能維持が可能な設計とする。また、連絡管と常設配管との接続箇所(ねじ込み部)については、せん断破壊評価式を用いたねじ込み継手の評価及び内圧に対する強度評価にて健全性を確認する。</p> <p>5.3 その他設備</p> <p>5.3.1 その他設備の設計方針</p> <p>その他設備は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。</p> <p>その他設備は、重大事故等に対し、地震後においても、機器全体としての安定性及び重大事故等に対処するために必要な計測、給電等の機能を維持するために、水位、圧力等を計測する機能、必要な負荷へ給電する機能等を有する設備を収納箱等に保管する等</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>の設計とする。</p> <p>その他設備は、地震後においても、他の可搬型重大事故等対処設備を含む他の設備からの機械的な波及的影響により重大事故等に対処するために必要な計測、給電等の機能を維持できることを損なわないよう、また、地震時において、他の可搬型重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないように、適切に固縛する設計とする。</p> <p>6. 構造強度設計</p> <p>「4. 要求機能及び性能目標」で設定している、車両型設備、ポンベ設備及びその他設備が構造強度設計上の性能目標を達成するよう、「5. 機能設計」で設定している各設備が有する機能を踏まえて、構造強度設計の設計方針を設定する。</p> <p>各設備の構造強度の設計方針を設定し、想定する荷重及び荷重の組合せを設定し、それらの荷重に対し、各設備の構造強度を維持するよう構造強度設計と評価方針を設定する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の波及的影響評価については、「6.4 波及的影響評価」に示す。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の基本方針を、添付書類「V-2-別添3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算方針」に示す。可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方法及び結果を、添付書類「V-2-別添3-3 可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐震性についての計算書」、添付書類「V-2-別添3-4 可搬型重大事故等対処設備のうちポンベ設備の耐震性についての計算書」、添付書類「V-2-別添3-5 可搬型重大事故等対処設備のうちその他設備の耐震性についての計算書」に、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する各設備の影響評価結果については、添付書類「V-2-別添3-6 可搬型重大事故等対処設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>6.1 構造強度の設計方針</p> <p>「4. 要求機能及び性能目標」で設定している構造強度設計上の性能目標を達成するための設計方針を車両型設備、ポンベ設備及びその他設備ごとに示す。</p> <p>6.1.1 車両型設備</p> <p>車両型設備は、「5.1 車両型設備」で設定している機能設計を踏まえ、炉心等へ冷却水を送水するポンプ及び必要な負荷へ給電する発電機並びにこれらの駆動源となる内燃機関及び電動機等の機器を車両に積載し、自走又は牽引等による移動が可能な設計とする。</p> <p>また、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2 性能目標」で設定している構造強度設計上の性能目標を踏まえ、基準地震動<math>S_s</math>による地震力に対し、車両型設備全体が安定性を有し、主要な構造部材が送水機能、発電機能及び支持機能等を維持可能な構造強度を有し、動的及び電氣的機能を維持し、車両型設備の積載設備から受ける荷重を支持する機能並びに車両型設備としての自走又は牽引等による移動機能を維持できる設計とする。</p> <p>6.1.2 ポンベ設備</p> <p>ポンベ設備は、「5.2 ポンベ設備」で設定している機能設計を踏まえ、非常用窒素供給系等へ窒素を供給する機能及び緊急時対策所等へ空気を供給する機能を有するポンベを架台に収納する設計とする。また、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2 性能目標」で設定している構造強度設計上の性能目標を踏まえ、基準地震動<math>S_s</math>による地震力に対し、耐震性を有する架台に収納し、非常用窒素供給系等へ窒素を供給するポンベについては、建屋内の保管場所の壁又は床面のアンカープレートに溶接で固定して保管し、緊急時対策所等へ空気を供給するポンベについ</p>	

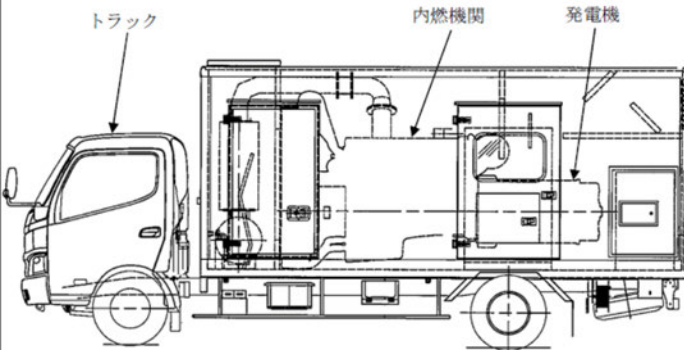
MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>ては、建屋床面にボルトで固定することで、主要な構造部材が窒素又は空気供給機能を維持可能な構造強度を有する設計とする。</p> <p>6.1.3 その他設備                      その他設備は、「5.3 その他設備」で設定している機能設計を踏まえ水位、圧力等を計測する機能、必要な負荷へ給電する機能等を有する設備を収納箱等に保管する等の設計とする。また、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2 性能目標」で設定している構造強度設計上の性能目標を踏まえ、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管場所又は地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、床にボルトで固定した架台又は収納ラックに保管、壁等にスリング等にて固縛し、機器本体が安定性を有し、主要な構造部材が水位、圧力等を計測する機能、必要な負荷へ給電する機能等の機能を維持可能な構造強度を有し、動的及び電氣的機能を維持できる設計とする。</p> <p>6.2 荷重及び荷重の組合せ                      「4. 要求機能及び性能目標」で設定している構造強度設計上の性能目標を達成するために、考慮すべき荷重条件を設定し荷重の組合せの考え方を示す。</p> <p>6.2.1 荷重の種類                      (1) 常時作用する荷重                      常時作用する荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。</p> <p>(2) 風荷重                      風荷重は、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書」に従い、平成12年5月31日建築基準法施行令(建設省告示第1454号)に基づく発電所立地地域(東海村)</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>の基準風速 30m/s を使用する。</p> <p>津波と風荷重の最大荷重の継続時間が共に短く、同時に発生する確率が低いことを踏まえ、ガスト影響係数を 1 として風荷重を算定する。</p> <p>(3) 積雪荷重</p> <p>積雪荷重は、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書」に従い、茨城県建築基準法施行細則に定められた発電所立地地域（東海村）の基準積雪深 30cm (単位荷重：20N/cm/m<sup>2</sup>) に、積雪面積を乗じて積雪荷重を算定する。</p> <p>(4) 地震荷重</p> <p>地震荷重は、基準地震動 S<sub>s</sub> に伴う地震力による荷重とする。耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平 1 方向及び鉛直方向地震力の組合せ、又は水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施する。耐震計算を水平 1 方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した場合は、その計算結果に基づき水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐震計算における動的地震力の水平 1 方向及び鉛直方向地震力の組合せた結果は、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」の「V-2-別添 3 可搬型重大事故等対処設備の耐震性に関する説明書」のうち「V-2-別添 3-3 可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐震性についての計算書」、「V-2-別添 3-4 可搬型重大事故等対処設備のうちボンベ設備の耐震性についての計算書」、「V-2-別添 3-5 可搬型重大事故等対処設備のうちその他設備の耐震性についての計算書」に、水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せの評価結果は、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」の「V-2-別添 3 可搬型重大事故等対処設備の耐震性</p>	



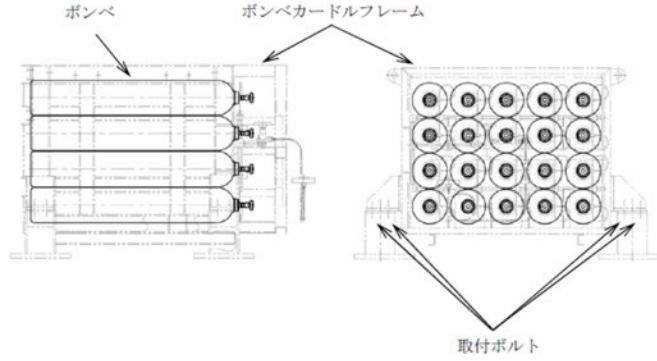
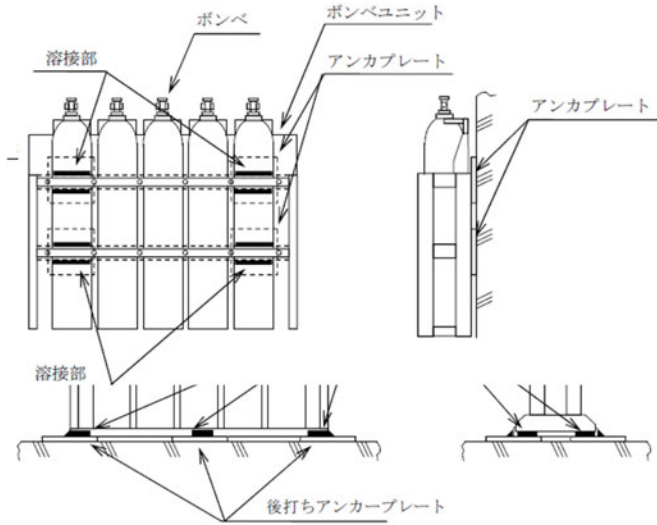
MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>に関する説明書」のうち「V-2-別添3-6 可搬型重大事故等対処設備の水平2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>6.2.2 荷重の組合せ 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。荷重の組合せの考え方については、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」のうち添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に示す。</p> <p>6.3 機能維持の方針 「4. 要求機能及び性能目標」で設定している構造強度設計上の性能目標を達成するために、「6.1 構造強度の設計方針」に示す構造を踏まえ、「6.2 荷重及び荷重の組合せ」で設定している荷重条件を考慮して、各設備の構造設計及びそれを踏まえた評価方針を設定する。</p> <p>6.3.1 車両型設備 (1) 構造設計 車両型設備は、「6.1 構造強度の設計方針」で設定している設計方針及び「6.2 荷重及び荷重の組合せ」で設定している荷重を踏まえ、以下の構造とする。 車両型設備は、サスペンションを有し、地震に対する影響を軽減できる構造とし、間接支持構造物として車両又は台車にポンプ、発電機等を取付ボルトにより据え付ける構造であるとともに、早期の重大事故等への対処を考慮し、自走、牽引等にて移動できる構造とし、車両、台車、ポンプ、発電機等で構成する構造とする。また、地盤安定性を有する屋外の保管場所の地面等に固定せずに保管する。 車両型設備の構造計画を表 6-1 に示す。車両型設</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>備の概略図を図 6-1 に示す。</p> <p>(2) 評価方針  車両型設備は、「(1) 構造設計」を踏まえ、以下の耐震評価方針とする。</p> <p>a. 構造強度  基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、車両に積載しているポンプ、電動機、内燃機関等の支持部の取付ボルト及びコンテナ取付ボルトが、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認する。</p> <p>b. 転倒  ポンプ、発電機等の機器を積載している車両全体は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、保管場所の地表面の最大応答加速度が、加振試験により転倒しないことを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>c. 機能維持  (a) 動的及び電氣的機能  車両に積載しているポンプ、電動機、内燃機関等は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、保管場所の地表面の最大応答加速度が、地震力に伴う浮き上がりを考慮しても、加振試験により、ポンプの送水機能、発電機の発電機能及び内燃機関の駆動機能等の動的及び電氣的機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>(b) 支持機能、移動機能  車両部は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、保管場所の地表面の最大応答加速度が、地震力に伴う浮き上がりを考慮しても、加振試験により積載物の支持機能及び車両型設備としての自走又は牽引等に</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考														
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)															
		<p>よる移動機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対する耐震計算の方針については、添付書類「V-2-別添3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算方針」に示し、耐震計算の方法及び結果については、添付書類「V-2-別添3-3 可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">計画の概要</th> <th rowspan="2">説明図</th> </tr> <tr> <th>主体構造</th> <th>支持構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"> <b>【位置】</b>                      車両型設備は、添付書類V-1-1-6の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、以下のエリアに保管する設計としている。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）</li> <li>・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>車両型設備</td> <td>サスペンションを有し、地震に対する影響を軽減できる構造であるとともに、早期の重大事故等への対処を考慮し、自走又は牽引等にて移動できる構造とし、車両、台車、ポンプ、発電機等により構成する。</td> <td>ポンプ及び内燃機関は、コンテナに直接支持構造物である取付ボルトにて固定する。ポンプ、内燃機関等を収納したコンテナは、間接支持構造物であるトラックに積載し取付ボルトにより固定し、保管場所に固定せずに保管する。</td> <td>図6-1</td> </tr> </tbody> </table> <p>震性についての計算書」に示す。</p>  <p>表 6-1 車両型設備の構造計画</p>	設備分類	計画の概要		説明図	主体構造	支持構造	<b>【位置】</b> 車両型設備は、添付書類V-1-1-6の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、以下のエリアに保管する設計としている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）</li> <li>・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）</li> </ul>				車両型設備	サスペンションを有し、地震に対する影響を軽減できる構造であるとともに、早期の重大事故等への対処を考慮し、自走又は牽引等にて移動できる構造とし、車両、台車、ポンプ、発電機等により構成する。	ポンプ及び内燃機関は、コンテナに直接支持構造物である取付ボルトにて固定する。ポンプ、内燃機関等を収納したコンテナは、間接支持構造物であるトラックに積載し取付ボルトにより固定し、保管場所に固定せずに保管する。	図6-1	
設備分類	計画の概要			説明図													
	主体構造	支持構造															
<b>【位置】</b> 車両型設備は、添付書類V-1-1-6の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、以下のエリアに保管する設計としている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）</li> <li>・可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）</li> </ul>																	
車両型設備	サスペンションを有し、地震に対する影響を軽減できる構造であるとともに、早期の重大事故等への対処を考慮し、自走又は牽引等にて移動できる構造とし、車両、台車、ポンプ、発電機等により構成する。	ポンプ及び内燃機関は、コンテナに直接支持構造物である取付ボルトにて固定する。ポンプ、内燃機関等を収納したコンテナは、間接支持構造物であるトラックに積載し取付ボルトにより固定し、保管場所に固定せずに保管する。	図6-1														

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>図 6-1 車両型設備</p> <p>6.3.2 ボンベ設備</p> <p>(1) 構造設計</p> <p>ボンベ設備は、「6.1 構造強度の設計方針」で設定している設計方針及び「6.2 荷重及び荷重の組合せ」で設定している荷重を踏まえ、以下の構造とする。</p> <p>ボンベ設備は、ボンベ（窒素ボンベ及び空気ボンベ）、ボンベ架台等により構成する。</p> <p>ボンベは、容器として十分な強度を有する構造とし、転倒を防止するため、取付ボルト等によりボンベ架台に固定し、ボンベ架台を溶接又はボルトにより床へ固定し支持する構造とする。</p> <p>ボンベ設備の構造計画を表 6-2 に示す。ボンベ設備の概略図を図 6-2 から図 6-4 に示す。</p> <p>(2) 評価方針</p> <p>ボンベ設備は、「(1) 構造設計」を踏まえ、以下の耐震評価方針とする。</p> <p>a. 構造強度</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、ボンベを収容するボンベ架台並びにこれを床面に固定する溶接部又はボルトが、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認する。</p> <p>b. 転倒</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、ボンベを収容するボンベ架台並びにこれをアンカープレートに固定する溶接部又はボルトが、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉		備考														
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)																
		<p>破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認することで、転倒しないことを確認する。</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対する耐震計算の方針については、添付書類「V-2-別添3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算方針」に示し、耐震計算の方法及び結果については、添付書類「V-2-別添3-</p> <table border="1" data-bbox="1191 443 1854 858"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">計画の概要</th> <th rowspan="2">説明図</th> </tr> <tr> <th>主体構造</th> <th>支持構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"> <p>【位置】</p> <p>ポンベ設備は、添付書類V-1-1-6の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、以下のエリアに保管する設計としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉建屋原子炉棟</li> <li>・原子炉建屋付属棟</li> <li>・緊急時対策所建屋</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>ポンベ設備</td> <td>ポンベ設備は、ポンベ（素ポンベ及び空気ポンベ）及びポンベ架台等により構成する。</td> <td>ポンベは容器として十分な強度を有する構造とし、取付ボルトによりポンベ架台に固定し、ポンベ架台を溶接又はボルトにより壁又は床に据え付ける。</td> <td>図 6-2 図 6-3 図 6-4</td> </tr> </tbody> </table> <p>4 可搬型重大事故等対処設備のうちポンベ設備の耐震性についての計算書」に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 6-2 ポンベ設備の構造計画</p>		設備分類	計画の概要		説明図	主体構造	支持構造	<p>【位置】</p> <p>ポンベ設備は、添付書類V-1-1-6の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、以下のエリアに保管する設計としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉建屋原子炉棟</li> <li>・原子炉建屋付属棟</li> <li>・緊急時対策所建屋</li> </ul>				ポンベ設備	ポンベ設備は、ポンベ（素ポンベ及び空気ポンベ）及びポンベ架台等により構成する。	ポンベは容器として十分な強度を有する構造とし、取付ボルトによりポンベ架台に固定し、ポンベ架台を溶接又はボルトにより壁又は床に据え付ける。	図 6-2 図 6-3 図 6-4	
設備分類	計画の概要		説明図															
	主体構造	支持構造																
<p>【位置】</p> <p>ポンベ設備は、添付書類V-1-1-6の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、以下のエリアに保管する設計としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉建屋原子炉棟</li> <li>・原子炉建屋付属棟</li> <li>・緊急時対策所建屋</li> </ul>																		
ポンベ設備	ポンベ設備は、ポンベ（素ポンベ及び空気ポンベ）及びポンベ架台等により構成する。	ポンベは容器として十分な強度を有する構造とし、取付ボルトによりポンベ架台に固定し、ポンベ架台を溶接又はボルトにより壁又は床に据え付ける。	図 6-2 図 6-3 図 6-4															

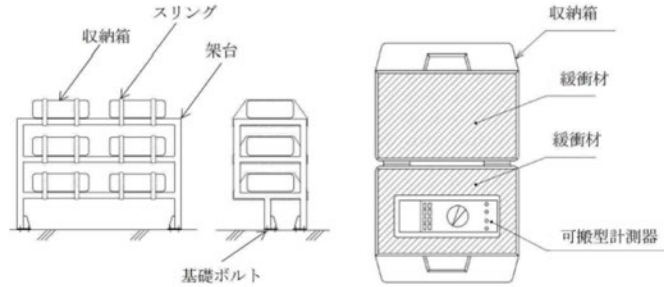
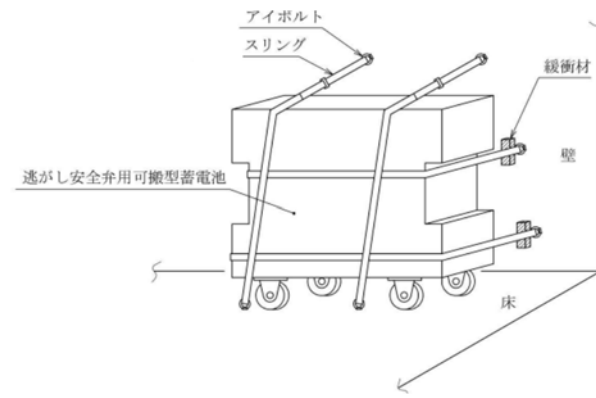
MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>図 6-2 ポンベ設備 (床置形)</p> 	
		<p>図 6-3 ポンベ設備 (壁掛床置形)</p> 	
		<p>図 6-4 ポンベ設備 (カード形)</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>6.3.3 その他設備</p> <p>(1) 構造設計</p> <p>その他設備は、「6.1 構造強度の設計方針」で設定している設計方針及び「6.2 荷重及び荷重の組合せ」で設定している荷重を踏まえ、以下の構造とする。</p> <p>a. 収納ラック固縛保管設備 (電離箱サーベイ・メータ等)</p> <p>床にボルトで固定した収納ラックにスリング等で固縛する。</p> <p>b. 収納箱架台固縛保管設備 (可搬型計測器等)</p> <p>床にボルトで固定した架台にスリング等で固縛する。</p> <p>c. 本体固縛保管設備 (逃がし安全弁用可搬型蓄電池等)</p> <p>壁等にスリング等で固縛する。</p> <p>その他設備に使用しているスリング等は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、対象設備の重心高さを考慮してスリング等の設置位置を設定するとともに、保管場所の床面の最大加速度によりスリング等が受ける荷重に対して十分な裕度を持たせて選定を行う。スリング等の支持機能については保管状態を模擬した加振試験により確認する。</p> <p>その他設備の構造計画を表 6-3 に示す。その他設備の概略図を図 6-5 から図 6-7 に示す。</p> <p>(2) 評価方針</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>その他設備は、「(1) 構造設計」を踏まえ、以下の耐震評価方針とする。</p> <p>a. 構造強度          その他設備のうち機器を保管する架台は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、架台及びこれを床に固定するボルトが、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認する。</p> <p>b. 転倒          その他設備の機器全体は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により転倒を防止するために設置しているスリング等の健全性を確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>c. 機能維持          その他設備の機器全体は、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により計測、給電等の機能及びスリング等の固縛機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。          基準地震動 <math>S_s</math> による地震力による荷重に対する耐震計算の方針については、添付書類「V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算方針」に示し、耐震計算の方法及び結果については、添付書類「V-2-別添 3-5 可搬型重大事故等対処設備のうちその他設備の耐震性についての計算書」に示す。</p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉		備考																				
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)																						
		<p>表 6-3 その他設備の構造計画</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2">計画の概要</th> <th rowspan="2">説明図</th> </tr> <tr> <th>主体構造</th> <th>支持構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"> <p>【位置】</p> <p>その他設備は、基準地震動 S<sub>1</sub> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管庫として、原子炉建屋付属棟、緊急時対策所建屋に保管する設計としている。地盤安定性を有する屋外の保管場所として、可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管する設計としている。</p> </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">その他設備</td> <td>電離箱サーベイ・メータ等及びそれを収納する収納箱で構成する。</td> <td>機器又は収納箱を収納ラックに緩衝材とスリング等を用いて固縛する。収納ラックは床にボルトで固定する。</td> <td>図 6-5</td> </tr> <tr> <td>可搬型計測器(温度、圧力、水位及び流量計測用)等を収納する収納箱及び架台で構成する。</td> <td>緩衝材を内装した箱に収納し、収納箱を架台にスリング等で固縛する。架台は床にボルトで固定する。</td> <td>図 6-6</td> </tr> <tr> <td>逃がし安全弁用可搬型蓄電池等</td> <td>機器本体を床又は床に固定された支持構造物に設置し、スリング等で固縛する。</td> <td>図 6-7</td> </tr> </tbody> </table>		設備分類	計画の概要		説明図	主体構造	支持構造	<p>【位置】</p> <p>その他設備は、基準地震動 S<sub>1</sub> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管庫として、原子炉建屋付属棟、緊急時対策所建屋に保管する設計としている。地盤安定性を有する屋外の保管場所として、可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管する設計としている。</p>				その他設備	電離箱サーベイ・メータ等及びそれを収納する収納箱で構成する。	機器又は収納箱を収納ラックに緩衝材とスリング等を用いて固縛する。収納ラックは床にボルトで固定する。	図 6-5	可搬型計測器(温度、圧力、水位及び流量計測用)等を収納する収納箱及び架台で構成する。	緩衝材を内装した箱に収納し、収納箱を架台にスリング等で固縛する。架台は床にボルトで固定する。	図 6-6	逃がし安全弁用可搬型蓄電池等	機器本体を床又は床に固定された支持構造物に設置し、スリング等で固縛する。	図 6-7	
設備分類	計画の概要		説明図																					
	主体構造	支持構造																						
<p>【位置】</p> <p>その他設備は、基準地震動 S<sub>1</sub> による地震力に対し、耐震性を有する建屋内の保管庫として、原子炉建屋付属棟、緊急時対策所建屋に保管する設計としている。地盤安定性を有する屋外の保管場所として、可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管する設計としている。</p>																								
その他設備	電離箱サーベイ・メータ等及びそれを収納する収納箱で構成する。	機器又は収納箱を収納ラックに緩衝材とスリング等を用いて固縛する。収納ラックは床にボルトで固定する。	図 6-5																					
	可搬型計測器(温度、圧力、水位及び流量計測用)等を収納する収納箱及び架台で構成する。	緩衝材を内装した箱に収納し、収納箱を架台にスリング等で固縛する。架台は床にボルトで固定する。	図 6-6																					
	逃がし安全弁用可搬型蓄電池等	機器本体を床又は床に固定された支持構造物に設置し、スリング等で固縛する。	図 6-7																					
		<p>図 6-5 収納ラック固縛保管</p>																						

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		 <p>図 6-6 収納箱架台固縛保管</p>	
		 <p>図 6-7 本体固縛保管</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>6.4 波及的影響評価</p> <p>「4. 要求機能及び性能目標」で設定している構造強度設計上の性能目標が達成されるよう、「6.1 構造強度の設計方針」に示す構造を踏まえ、各設備の波及的影響の評価方針を設定する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、保管場所において、隣接する他の可搬型重大事故等対処設備に対して波及的影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設が、下位クラスとしての可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とすることを、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」のうち、添付書類「V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性に関する計算書」に示す。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備が、周辺機器等からの波及的影響によって重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とすることについては、添付書類V-1-1-6 の「2.3 環境条件等」及び添付書類「V-1-1-6-別添1 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート」に示す。</p> <p>6.4.1 車両型設備</p> <p>基準地震動<math>S_s</math>による地震力に対し、設備の傾き及び横すべりにより、他の可搬型重大事故等対処設備に対して波及的影響を及ぼさないことを、加振試験により確認した設備の傾き及び横すべりによる設備頂部の変位量が、1 台当たり、可搬型代替低圧電源車及び窒素供給装置用電源車は前後方向 1250 mm, 左右方向 2000 mm, それ以外の車両型設備は前後方向 1250mm, 左右方向 1250mm に設定した離隔距離の範囲</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
添付書類 V-1-1-4-2	添付書類 V-1-1-4-2-1	添付書類 V-1-1-6 (別添2)	
		<p>内にあることにより確認する。</p> <p>6.4.2 ポンベ設備                      基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、ポンベを収容するポンベ架台並びにこれを床面に固定する溶接部が、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認することで、隣接する他の可搬型重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>6.4.3 その他設備                      基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対し、他の可搬型重大事故等対処設備に対して波及的影響を及ぼさないことを、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により転倒を防止するためのスリング等の健全性を確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p>	

## 別紙 4-3

# 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計

令和4年9月14日付け原規規発第2209145号にて認可を受けた設工認申請書の添付書類「V-1-1-4-4 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」から、今回申請で追加又は変更する箇所を下線で示す。

なお、「V-1-1-4-4 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」は、本申請において「V-1-1-4-2-3 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に名称を変更する。

## 目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 地震を要因とする重大事故等の対処	1
3. 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の基本方針	1
3.1 地震を要因とする重大事故等	1
3.2 基本方針	1
3.3 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の対象	2
3.4 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計の 基本方針	12
4. 基準地震動 $S_s$ を 1.2 倍した地震力の設定	13
5. 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能及び 機能維持の方針	30
5.1 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能	30
5.2 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能維持の 基本方針	32
6. 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処設備のその他耐震設計に 係る事項	56
6.1 準拠規格	56
6.2 波及的影響に対する考慮	56
6.3 構造計画と配置計画	60
6.4 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	61
6.5 ダクティリティに関する考慮	62
6.6 機器・配管系の支持方針について	62

## 1. 概要

本資料は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の設計方針に関し、MOX燃料加工施設で想定する地震を要因とする重大事故等を踏まえ、重大事故等対処施設に必要な機能を整理した上で、耐震設計における機能維持の方針と考慮すべき事項について説明するものである。

## 2. 地震を要因とする重大事故等の対処

MOX燃料加工施設の事業(変更)許可において、重大事故等対処施設の設計では、設計条件を上回る地震に対しても、重大事故等への対処が実施可能となる設計とすることとしている。これは、重大事故等への対処をより確実なものとするために、更なる安全性を目指す観点で設定したものであり、基準地震動 $S_s$ を超えるような地震として、基準地震動 $S_s$ に加えて2割程度までは確実に重大事故等への対処が実施できるよう設計するとしたものである。

具体的には、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震動に対して基準地震動 $S_s$ に対する設計方針を踏襲し、重大事故等の対処に必要な機能を確保する設計とする。

## 3. 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の基本方針

### 3.1 地震を要因とする重大事故等

MOX燃料加工施設における地震を要因とする重大事故等は、MOXを粉末で扱うグローブボックス内において火災が発生することで核燃料物質を閉じ込める機能を喪失する事象である。

### 3.2 基本方針

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計は、基準地震動 $S_s$ を上回る地震が発生した場合であっても、重大事故等に対処することができることを示すために実施するものである。

事業(変更)許可における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おいて、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。

また、起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物の終局耐力時に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。

地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対



処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を考慮し、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。

対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。

また、対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物の終局耐力時に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。

地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒防止のため固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。

また、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物の終局耐力時に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。

### 3.3 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の対象

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設は、以下に示すとおりである。

#### (1) 起因に対し発生防止を期待する設備

起因に対し発生防止を期待する設備は、露出したMOX粉末を取り扱い、火災源となる潤滑油を有するグローブボックス(以下「重大事故の発生を仮定するグローブボックス」という。)である。

#### (2) 対処する常設重大事故等対処設備

対処する常設重大事故等対処設備は、MOX燃料加工施設で想定する地震を要因とする重大事故等の対処となる「①グローブボックス内で発生した火災の感知」、「②グローブボックス内で発生した火災の消火」、「③外部への放出経路の遮断、高性能エアフィルタによるMOX粉末の捕集」、「④核燃料物質等の回収」、「⑤核

燃料物質等を閉じ込める機能の回復」に必要となる常設重大事故等対処設備の重大事故の発生を仮定するグローブボックス、代替火災感知設備、代替消火設備、外部放出抑制設備である。

また、対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物及び地震を要因とする重大事故等に対処するための操作場所及び操作場所までのアクセスルートを構成する建物・構築物も含まれる。

上記に加えて、「⑤核燃料物質等を閉じ込める機能の回復」の対処に必要な補機駆動用燃料補給設備も対象となる。

(3) 対処する可搬型重大事故等対処設備

対処する可搬型重大事故等対処設備は、MOX燃料加工施設で想定する地震を要因とする重大事故等を踏まえ、火災の検知・消火、及びMOX粉末を閉じ込めるために必要となる可搬型重大事故等対処設備として、代替火災感知設備の可搬型グローブボックス温度表示端末及び外部放出抑制設備の可搬型ダンパ出口風速計である。

また、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物も含まれる。

上記に加えて、「④核燃料物資等の回収」及び「⑤核燃料物質等を閉じ込める機能の回復」の対処に必要な可搬型排気モニタリング設備、可搬型放出管理分析設備、代替電源設備、補機駆動用燃料補給設備及び水供給設備も対象となる。

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設を第3.3-1表に示す。また、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設等の耐震設計上考慮する区分を第3.3-2表に示す。

第3.3-1表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設

	常設重大事故等対処設備等	可搬型重大事故等対処設備
起因に対し発生防止を期待する設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>重大事故の発生を仮定するグローブボックス*</li> </ul>	—
①グローブボックス内で発生した火災の検知	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災状況確認用温度計</li> <li>測温抵抗体(グローブボックス内ケーブル含む)</li> <li>ケーブル(電線管, ケーブルトレイ)</li> <li>接続口(中継端子箱)</li> <li>重大事故の発生を仮定するグローブボックス*</li> <li>操作場所(中央監視室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型グローブボックス温度表示端末</li> <li>操作場所(中央監視室)</li> </ul>
②グローブボックス内で発生した火災の消火	<p>&lt;遠隔消火装置&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手動操作弁</li> <li>起動用配管(圧力開放弁含む)</li> <li>消火ガスポンペ(容器弁含む)</li> <li>消火配管</li> <li>アクセスルート(中央監視室から中央監視室近傍), 操作場所(中央監視室近傍)</li> <li>重大事故の発生を仮定するグローブボックス*</li> </ul>	—
③外部への放出経路の遮断, 高性能エアフィルタによるMOX粉末の捕集	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローブボックス排風機入口手動ダンパ, 工程室排風機入口手動ダンパ*</li> <li>グローブボックス排気閉止ダンパ及び工程室排気閉止ダンパ*</li> <li>ダクト(グローブボックス排気ダクト, 工程室排気ダクト)*</li> <li>給気フィルタ(グローブボックス給気フィルタ)*</li> <li>排気フィルタ(グローブボックス排気フィルタ, グローブボックス排気フィルタユニット, 工程室排気フィルタユニット)*</li> <li>工程室のうちSクラスの区域*</li> <li>アクセスルート(中央監視室から排風機室), 操作場所(排風機室)</li> <li>重大事故の発生を仮定するグローブボックス*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型ダンパ出口風速計</li> <li>保管場所(燃料加工建屋, 第1保管庫・貯水所, 第2保管庫・貯水所)</li> <li>アクセスルート(中央監視室から排風機室), 操作場所(排風機室)</li> </ul>
④核燃料物質等の回収	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセスルート(中央監視室から工程室), 操作場所(工程室)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型ダストサンプラ</li> <li>アルファ・ベータ線用サーベイメータ(濡れウエス等の資機材を使用)</li> <li>アクセスルート(中央監視室から工程室), 操作場所(工程室)</li> </ul>
⑤核燃料物質等を閉じ込める機能の回復	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセスルート(中央監視室から排風機室), 操作場所(排風機室)</li> <li>(ダクト*, 給気フィルタ*, 排気フィルタ*を使用)</li> <li>第1軽油貯槽及び第2軽油貯槽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型ダクト</li> <li>可搬型フィルタユニット</li> <li>可搬型排風機付フィルタユニット</li> <li>可搬型ダストモニタ</li> <li>可搬型放射能測定装置</li> <li>燃料加工建屋可搬型発電機</li> <li>可搬型分電盤</li> <li>可搬型電源ケーブル</li> <li>軽油用タンクローリ</li> <li>運搬車</li> <li>保管場所(燃料加工建屋, 第1保管庫・貯水所, 第2保管庫・貯水所)</li> <li>アクセスルート(中央監視室から排風機室), 操作場所(排風機室)</li> </ul>

注記 \* : 設計基準対象の施設と兼用

第3.3-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計上の区分(1/7)

【 】内は検討用地震動を示す。  
可搬型重大事故等対処設備については支持構造物ではなく保管方法と保管場所を記載する。

区分	地震を要因とする重大事故等の対処	設備	直接支持構造物 (保管方法)	間接支持構造物 (保管場所)	波及的影響を 考慮すべき施設
a. 起因に対し発生防止を期待する設備	—	加工設備本体 成形施設 粉末調整工程 二次混合設備 ・予備混合装置グローブボックス ※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・予備混合装置【1.2Ss】 ・原料粉末搬送装置グローブボックス-4【1.2Ss】 ・調整粉末搬送装置グローブボックス-3【1.2Ss】 ・原料MOX粉末秤量分取装置グローブボックス【1.2Ss】
		二次混合設備 ・均一化混合装置グローブボックス※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・均一化混合装置【1.2Ss】 ・調整粉末搬送装置グローブボックス-9【1.2Ss】
		二次混合設備 ・造粒装置グローブボックス※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・造粒装置【1.2Ss】 ・調整粉末搬送装置-8グローブボックス【1.2Ss】
		二次混合設備 ・添加剤混合装置Aグローブボックス※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・添加剤混合装置【1.2Ss】 ・調整粉末搬送装置19-グローブボックス【1.2Ss】 ・添加剤混合粉末搬送装置グローブボックス-1【1.2Ss】 ・添加剤混合粉末搬送装置グローブボックス-3【1.2Ss】

※重大事故の発生を仮定するグローブボックス

第3.3-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計上の区分(2/7)

区分	地震を要因とする重大事故等の対処	設備	直接支持構造物 (保管方法)	間接支持構造物 (保管場所)	波及的影響を 考慮すべき施設
a. 起因に対し発生防止を期待する設備	-	加工設備本体 成形施設 粉末調整工程 二次混合設備 ・添加剤混合装置Bグローブボックス※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・添加剤混合装置【1.2Ss】 ・調整粉末搬送装置20-グローブボックス【1.2Ss】 ・添加剤混合粉末搬送装置グローブボックス-2【1.2Ss】
		スクラップ処理設備 ・回収粉末処理・混合装置グローブボックス※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・回収粉末処理・混合装置【1.2Ss】 ・調整粉末搬送装置16グローブボックス【1.2Ss】
		ペレット加工工程 圧縮成形設備 ・プレス装置A(プレス部)グローブボックス※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・プレス装置(プレス部)【1.2Ss】 ・プレス装置A(粉末取扱部)グローブボックス【1.2Ss】 ・グリーンペレット積込装置Aグローブボックス【1.2Ss】
		圧縮成形設備 ・プレス装置B(プレス部)グローブボックス※	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	・プレス装置(プレス部)【1.2Ss】 ・プレス装置B(粉末取扱部)グローブボックス【1.2Ss】 ・グリーンペレット積込装置Bグローブボックス【1.2Ss】

※重大事故の発生を仮定するグローブボックス

第3.3-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計上の区分(3/7)

区分	地震を要因とする重大事故等の対処	設備	直接支持構造物 (保管方法)	間接支持構造物 (保管場所)	波及的影響を 考慮すべき施設
b. 対処する常設重大事故等 対処設備	①グローブボックス内 で発生した火災の感 知	その他加工設備の附属施設 代替火災感知設備 ・火災状況確認用温度計	・機器・配管等の支 持構造物	・燃料加工建屋	・予備混合装置【1.2Ss】 ・均一化混合装置【1.2Ss】 ・造粒装置【1.2Ss】 ・添加剤混合装置【1.2Ss】 ・回収粉末・処理混合装置 【1.2Ss】 ・プレス装置(プレス部) 【1.2Ss】
	②グローブボックス内 で発生した火災の消 火	その他加工設備の附属施設 代替消火設備 ・遠隔消火装置  ・主配管(常設)(遠隔消火系)	・機器・配管等の支 持構造物  ・機器・配管等の支 持構造物	・燃料加工建屋  ・燃料加工建屋	・予備混合装置【1.2Ss】 ・均一化混合装置【1.2Ss】 ・造粒装置【1.2Ss】 ・添加剤混合装置【1.2Ss】 ・回収粉末・処理混合装置 【1.2Ss】 ・プレス装置(プレス部) 【1.2Ss】
	③外部への放出経路の 遮断, 高性能エアフ ィルタによるMOX粉 末の捕集	加工設備本体 成形施設 <u>粉末調整工程</u> <u>一次混合設備及び二次混合設備</u> <u>ペレット加工工程</u> <u>圧縮成形設備</u> ※重大事故の発生を仮定するグローブ ボックスについては「a. 起因に対 し発生防止を期待する設備」に同 じ。	・機器・配管等の支 持構造物	・燃料加工建屋	「a. 起因に対し発生防止 を期待する設備」に同じ。

第3.3-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計上の区分(4/7)

区分	地震を要因とする重大事故等の対処	設備	直接支持構造物 (保管方法)	間接支持構造物 (保管場所)	波及的影響を 考慮すべき施設
b. 対処する常設重大事故等 対処設備	③外部への放出経路の遮断, 高性能エアフィルタによるMOX粉末の捕集	放射性廃棄物の廃棄施設 外部放出抑制設備 ・主配管(常設)(外部放出抑制系(グローブボックス))	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
		・主配管(常設)(外部放出抑制系(工程室))	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
		・グローブボックス排風機入口手動ダンパ	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
		・工程室排風機入口手動ダンパ	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
		・グローブボックス給気フィルタ	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
		・グローブボックス排気フィルタ	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
		・グローブボックス排気フィルタユニット	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
		・工程室排気フィルタユニット	・機器・配管等の支持構造物	・燃料加工建屋	—
	④核燃料物質等の回収	— ※核燃料物質等の回収に係る常設重大事故等対処設備はない。	—	—	—

第3.3-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計上の区分(5/7)

区分	地震を要因とする重大事故等の対処	設備	直接支持構造物 (保管方法)	間接支持構造物 (保管場所)	波及的影響を 考慮すべき施設
b. 対処する常設重大事故等 対処設備	⑤核燃料物質等を閉じ 込める機能の回復	放射性廃棄物の廃棄施設 代替グローブボックス排気設備 ※重大事故の発生を仮定するグローブ ボックスについては「a. 起因に対 し発生防止を期待する設備」に同 じ。	・機器・配管等の支 持構造物	・燃料加工建屋	「a. 起因に対し発生防止 を期待する設備」に同じ。
		・主配管(常設)(代替グローブボッ クス排気系)	・機器・配管等の支 持構造物	・燃料加工建屋	—
		・グローブボックス給気フィルタ	・機器・配管等の支 持構造物	・燃料加工建屋	—
		・グローブボックス排気フィルタ	・機器・配管等の支 持構造物	・燃料加工建屋	—
		その他加工設備の附属施設 補機駆動用燃料補給設備 ・第1軽油貯槽	・機器・配管等の支 持構造物	—	—
		・第2軽油貯槽	・機器・配管等の支 持構造物	—	—
		・燃料加工建屋(設置場所, 操作場所, ア クセスルート)	—	—	・排気筒【1.2Ss】



第3.3-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計上の区分(6/7)

区分	地震を要因とする重大事故等の対処	設備	直接支持構造物 (保管方法)	間接支持構造物 (保管場所)	波及的影響を 考慮すべき施設
c. 対処する可搬型重大事故等対処設備	①グローブボックス内で発生した火災の感知	その他加工設備の附属施設 代替火災感知設備 ・可搬型グローブボックス温度表示端末	・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所	—
	②グローブボックス内で発生した火災の消火	— ※グローブボックス内で発生した火災の消火に係る常設重大事故等対処設備はない。	—	—	—
	③外部への放出経路の遮断, 高性能エアフィルタによるMOX粉末の捕集	その他加工設備の附属施設 外部放出抑制設備 ・可搬型ダンパ出口風速計	・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所	—
	④核燃料物質等の回収	放射線管理施設 工程室放射線計測設備 ・可搬型ダストサンブラ ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ	・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所	—
			・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所	—
	⑤核燃料物質等を閉じ込める機能の回復	その他加工設備の附属施設 代替グローブボックス排気設備 ・可搬型ダクト ・可搬型フィルタユニット ・可搬型排風機付フィルタユニット	・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋	—
			・本体固縛保管(スリリング固定)設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所	—
			・本体固縛保管(スリリング固定)設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所	—
			放射線管理施設 可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型ダストモニタ	・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所

第3.3-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計上の区分(7/7)

区分	地震を要因とする重大事故等の対処	設備	直接支持構造物 (保管方法)	間接支持構造物 (保管場所)	波及的影響を 考慮すべき施設
c. 対処する可搬型重大事故等対処設備	⑤核燃料物質等を閉じ込める機能の回復	放射線管理施設 可搬型放出管理分析設備 ・可搬型放射能測定装置	・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所	—
		その他加工設備の附属施設 所内電源設備(電気設備) 代替電源設備 ・燃料加工建屋可搬型発電機	・本体固縛保管(スリング固定)設備	・屋外 ・第2保管庫・貯水所	—
		・可搬型分電盤	・本体固縛保管(スリング固定)設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所	—
		・可搬型電源ケーブル	・収納箱架台固縛保管設備	・燃料加工建屋 ・第1保管庫・貯水所	—
		その他加工設備の附属施設 補機駆動用燃料補給設備 ・軽油用タンクローリ	・車両型設備	・屋外	—
		その他加工設備の附属施設 水供給設備 ・運搬車	・車両型設備	・屋外	—
		・燃料加工建屋(保管場所, 操作場所, アクセスルート)	—	—	・排気筒【1.2Ss】
		・第1保管庫・貯水所(保管場所)	—	—	—
		・第2保管庫・貯水所(保管場所)	—	—	—

### 3.4 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針は、「Ⅲ－１－１ 耐震設計の基本方針」の「2. 耐震設計の基本方針」の「2.1 基本方針」に示す重大事故等対処施設の耐震設計における基本方針を踏襲し、構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力により、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、重大事故等対処施設に係る技術基準規則に適合する設計とする。

- (1) 起因に対し発生防止を期待する設備は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。
- (2) 対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因とする重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。
- (3) 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管場所における基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、閉じ込め機能、放射性物質等の計測機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒防止のため固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
- (4) 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力により、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が損なわれない設計とする。

#### a. 建物・構築物

対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物の終局耐力時に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計とする。また、重大事故等への対処に係る操作場所及びアクセスルートが確保できる設計とする。

対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物の終局耐力時に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。具体的には、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有する設計とする。

b. 機器・配管系

対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が維持できる設計とする。具体的には、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とした上で、それ以外を適用する場合は各機能が維持できることを個別に示す。

c. 可搬型設備

対処する可搬型重大事故等対処設備は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、保管時に地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。具体的には、保管場所に保管及び固縛し、機器本体を安定した状態で保管することで、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震後に地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる機能が損なわれない設計とする。

- (5) 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、水平2方向及び鉛直方向の組み合わせについて、基準地震動  $S_s$  に対する水平2方向及び鉛直方向の組み合わせの影響を考慮して評価するものとする。
- (6) 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮しない施設の波及的影響によって、地震を要因とする重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
- (7) 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力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地盤に設置する。
- (8) 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。

4. 基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力の設定

基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」での「(2) 地震力の算定」に示すとおり、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を適用する。

具体的には、「III-1-1-1 基準地震動  $S_s$  及び弾性設計用地震動  $S_d$  の概要」に示す解放基盤表面レベルで定義された基準地震動  $S_s$  の加速度時刻歴波形の振幅を1.2倍した地震動により算出した地震力とする。

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する

施設の基本構造と異なる施設については、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。

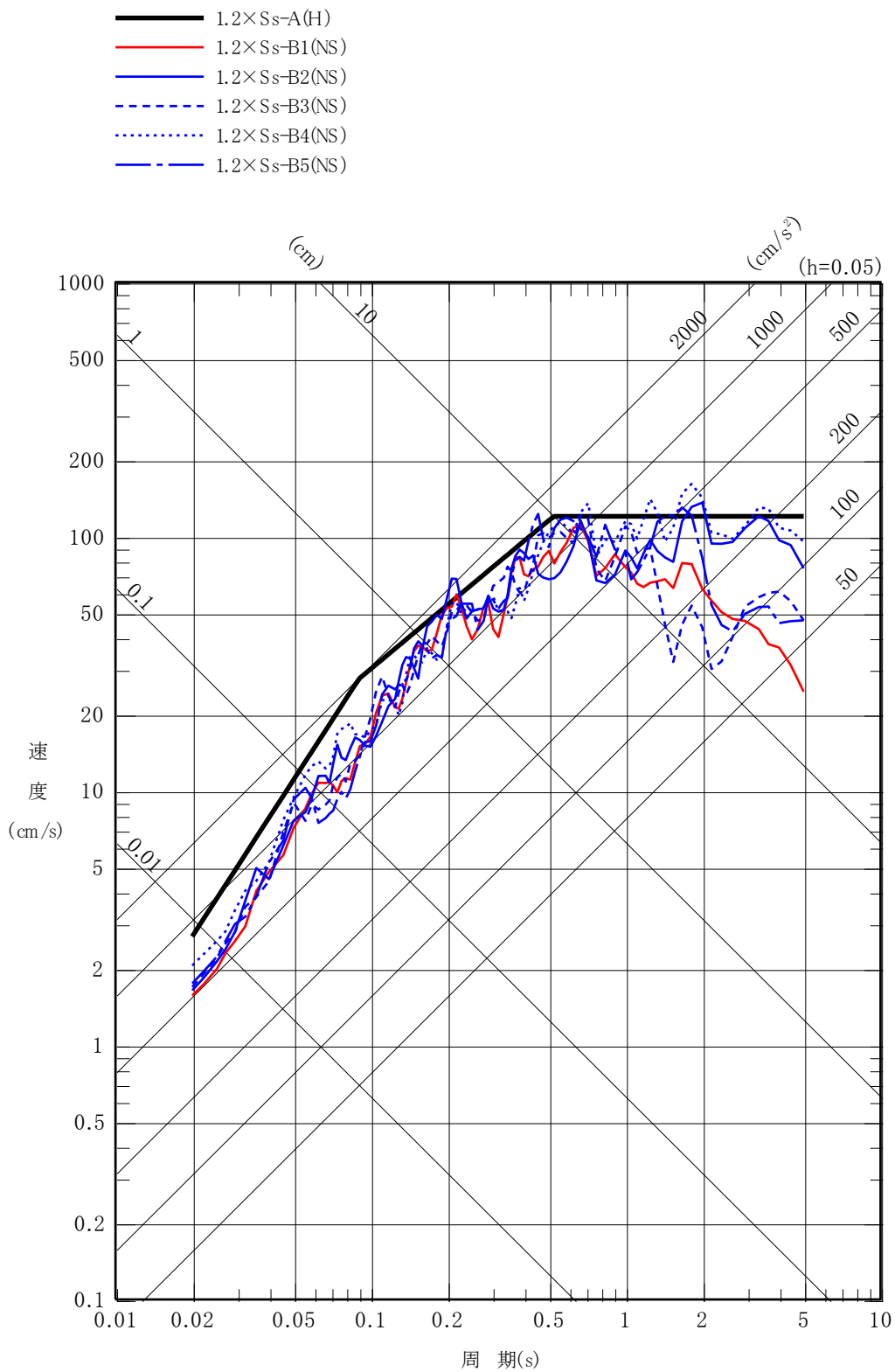
動的解析の方法、設計用減衰定数等については、「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」を、設計用床応答曲線の作成方法については、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」を、それぞれ踏襲する。

ここで、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震動に対する耐震設計において、十分な保守性を考慮して検討した基準地震動  $S_s$  をさらに上回る地震動の設定として考慮する2割の増分は、評価の前提として設定したもので、詳細な工学的な根拠を有するものではない。また、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設を設置する建物・構築物に対する耐震設計で、せん断ひずみが建物・構築物の終局状態以上に達しないように設計すること、そのために床スラブを概ね弾性設計にすること、壁をせん断ひずみに追従できるよう強度を有する設計とすること等により、終局状態 ( $4000\mu$ ) に対して十分な裕度を確保する設計としていることも相まって、地盤の諸定数に関するばらつきの影響を精緻に考慮する性質のものではない。

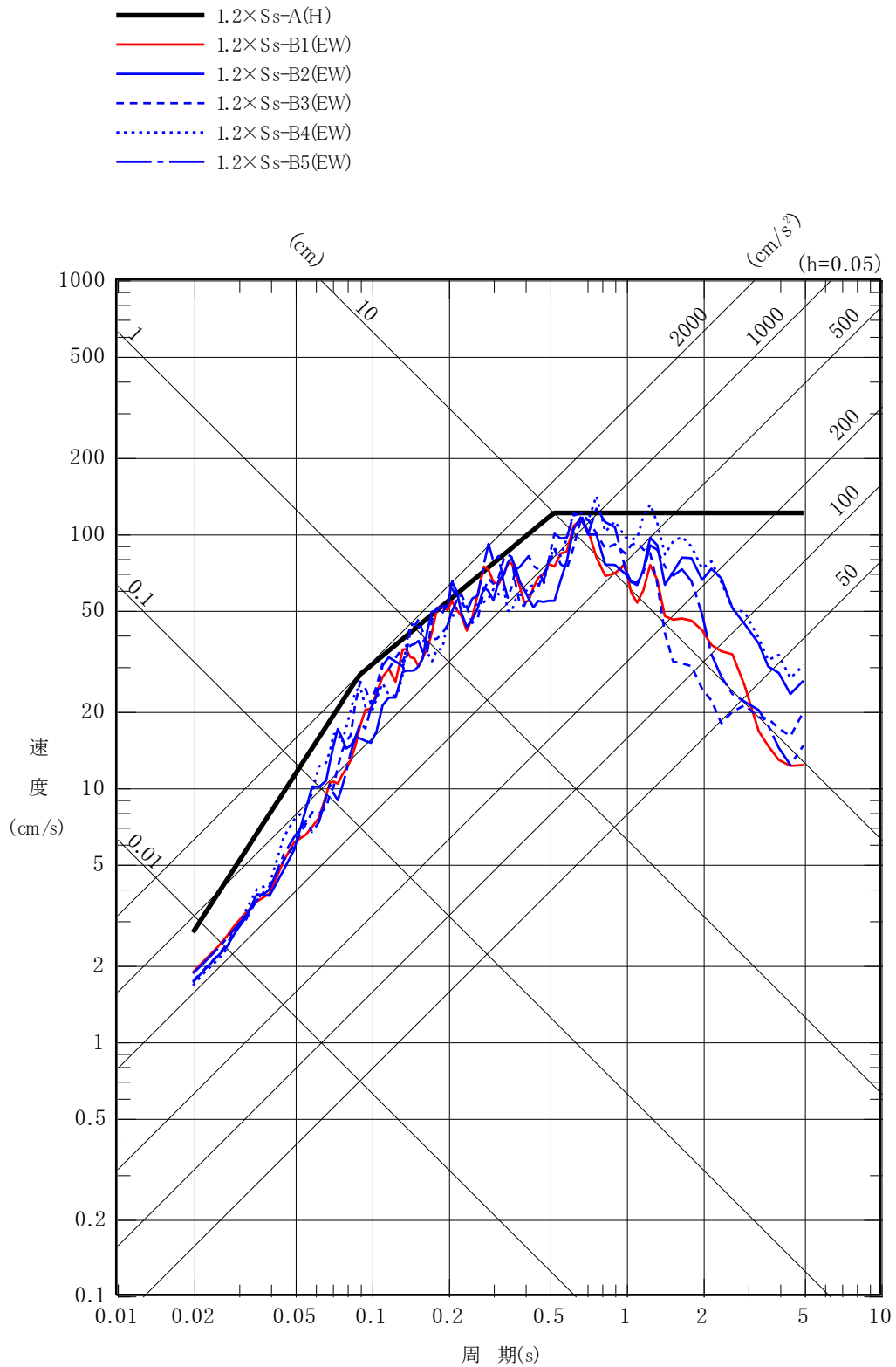
なお、床応答曲線の作成において、起因に対して発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を確保することを確認するため、床応答スペクトルに変動を与える要因及び耐震解析の対象となる設備の解析モデルと実機との間に生じる固有周期の差分を考慮し、評価の確実性を確保する観点から、床応答スペクトルを周期方向に $\pm 10\%$ の拡幅を行う。

動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震計算への影響が考えられる施設、設備を抽出し、建物・構築物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で、耐震性に及ぼす影響を評価する。

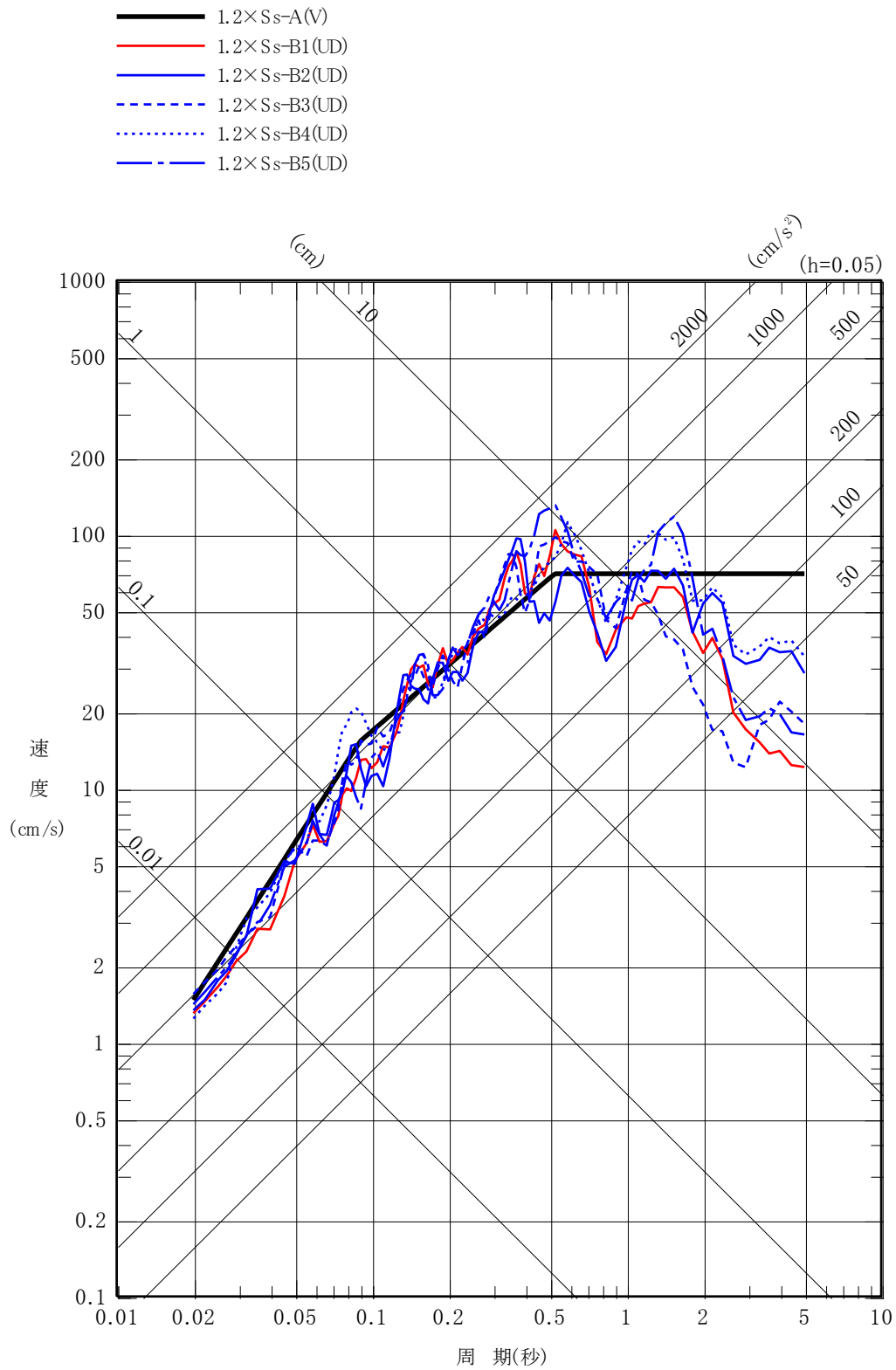
応答スペクトル及び加速度時刻歴波形を第4-1図、第4-2図に示す。



第4-1図(1) 1.2×S<sub>s</sub>-Aと1.2×S<sub>s</sub>-Bの応答スペクトル(NS方向)

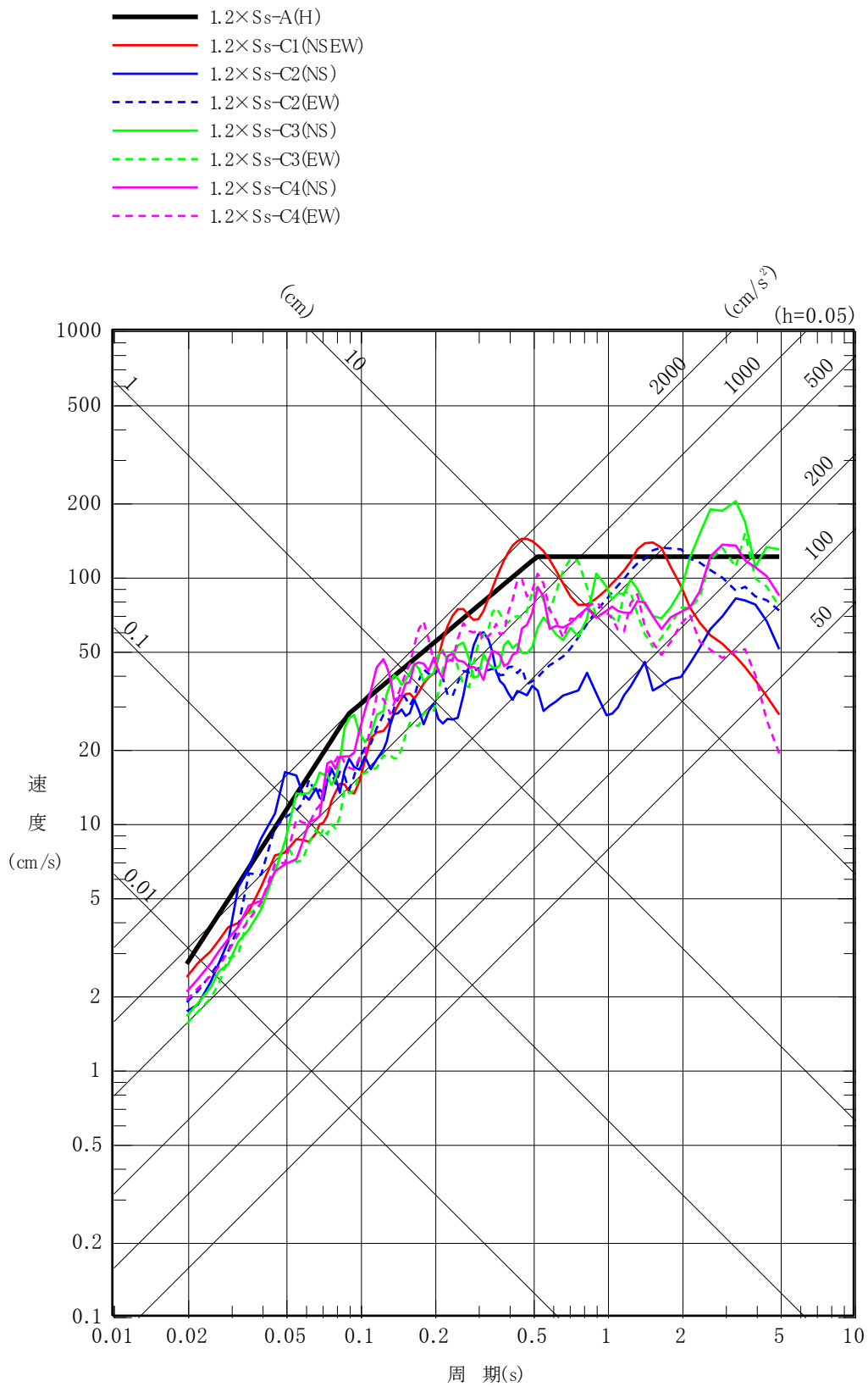


第4-1図(2) 1.2×S<sub>s</sub>-Aと1.2×S<sub>s</sub>-Bの応答スペクトル(EW方向)

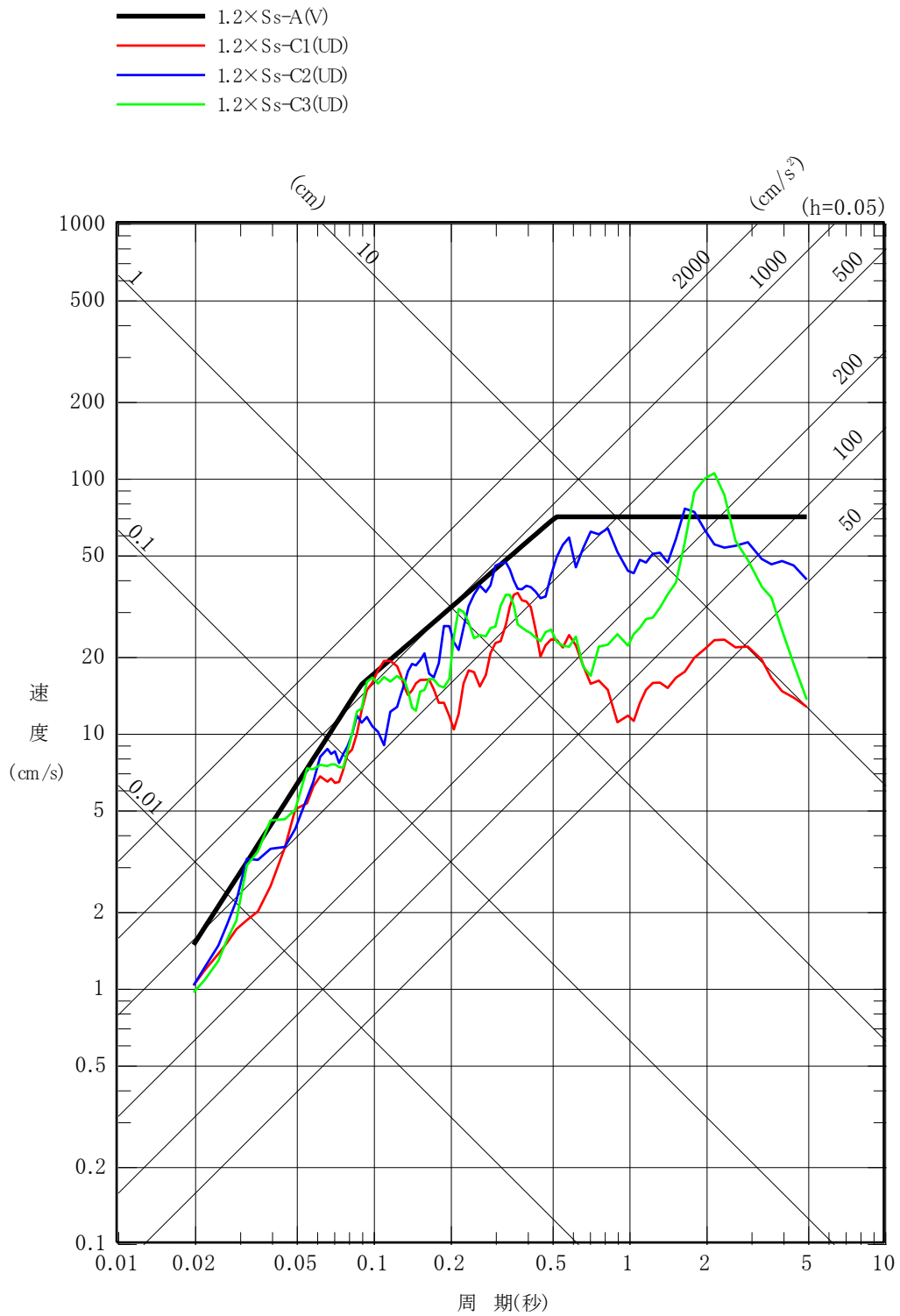


第4-1図(3) 1.2×S<sub>s</sub>-Aと1.2×S<sub>s</sub>-Bの応答スペクトル(UD方向)

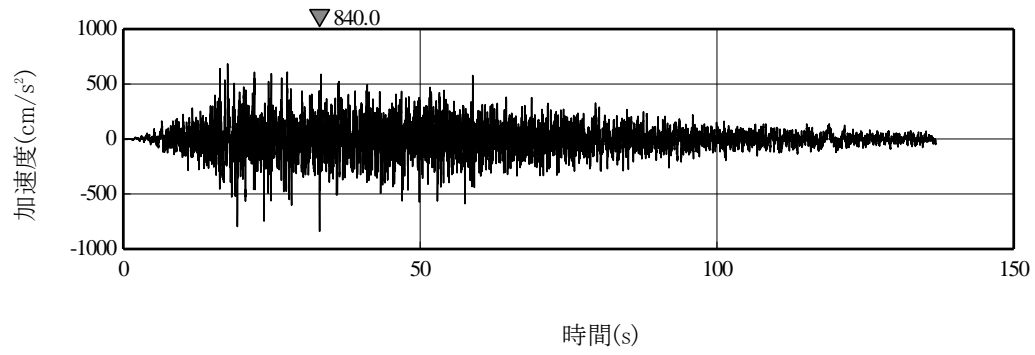




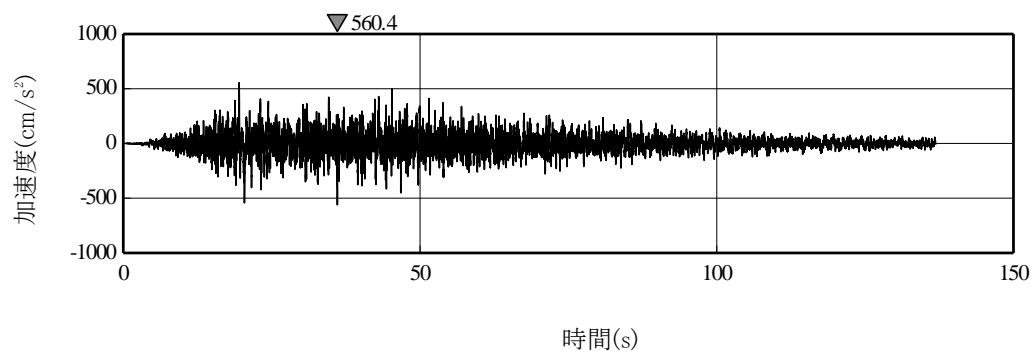
第4-1図(4) 1.2×S<sub>s</sub>-Cの応答スペクトル(水平方向)



第4-1図(5) 1.2×Ss-Cの応答スペクトル(鉛直方向)

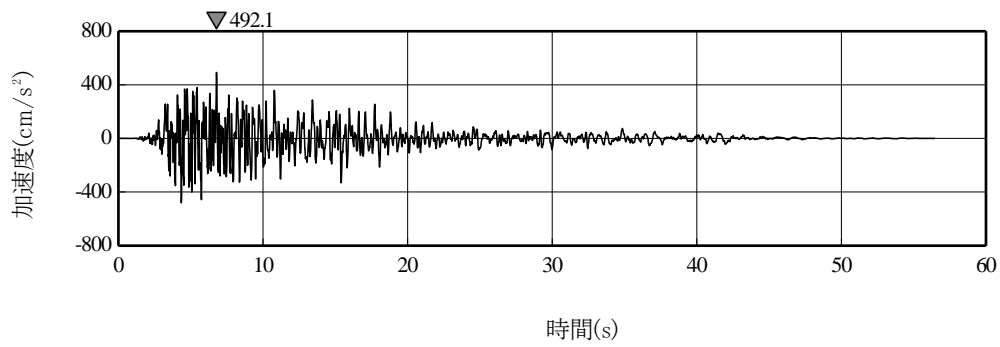


(a)  $1.2 \times S_s - A_H$

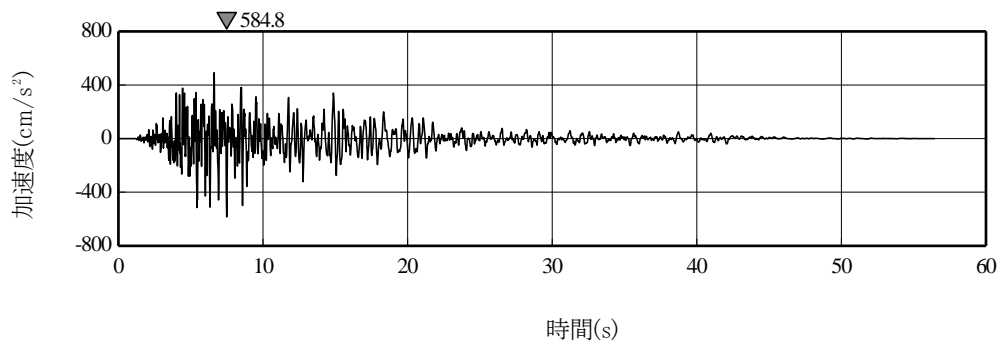


(b)  $1.2 \times S_s - A_V$

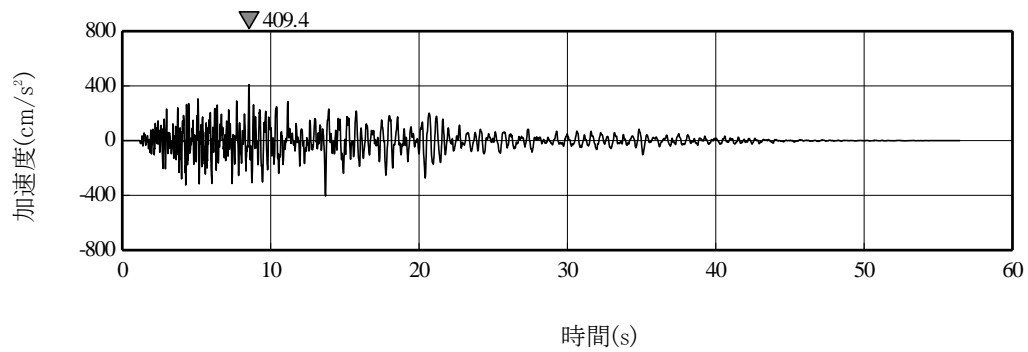
第4-2図(1)  $1.2 \times S_s - A_H$ ,  $1.2 \times S_s - A_V$ の設計用模擬地震波の  
加速度時刻歴波形



(a) NS方向

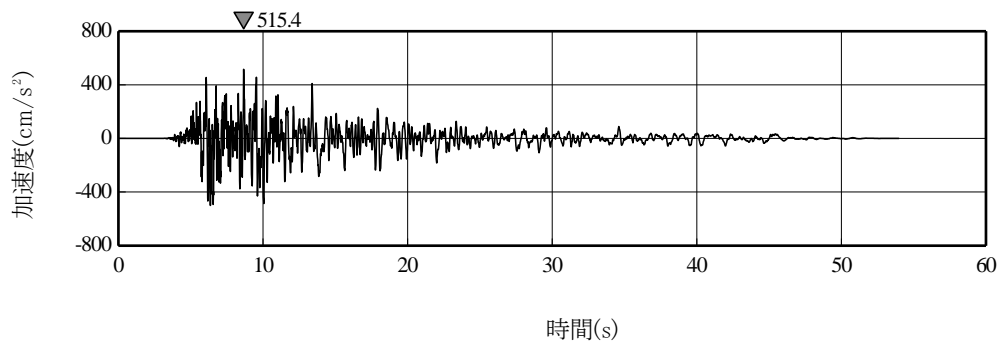


(b) EW方向

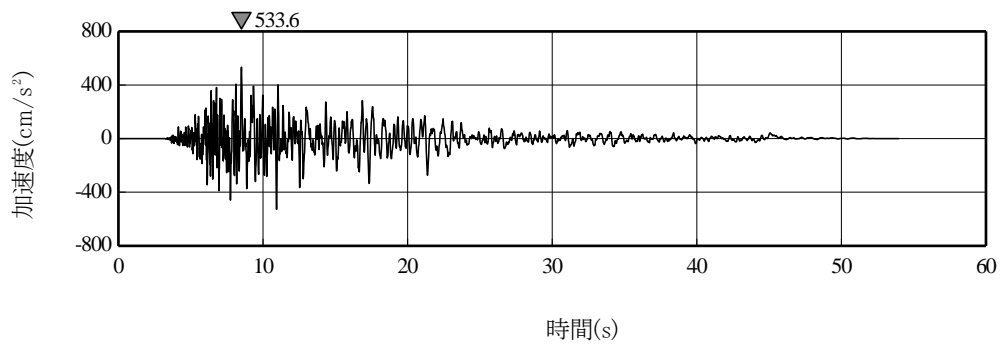


(c) UD方向

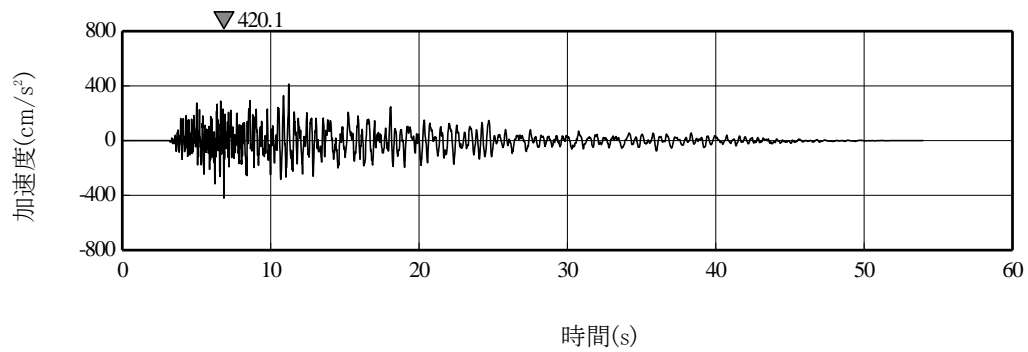
第4-2図(2) 1.2×S s - B 1 の加速度時刻歴波形



(a) NS方向

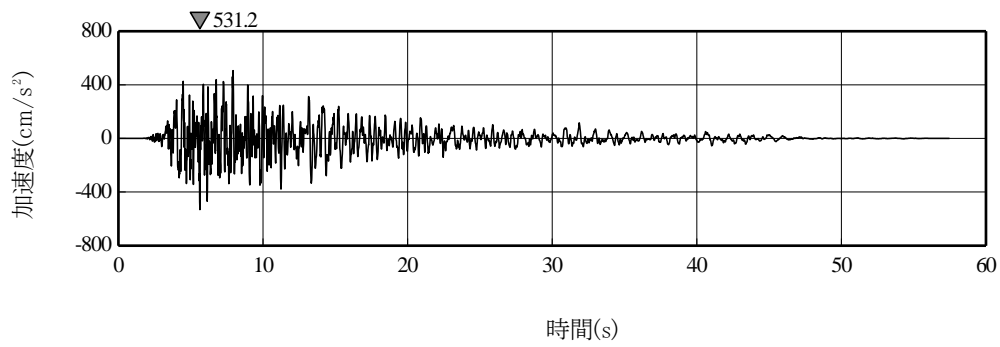


(b) EW方向

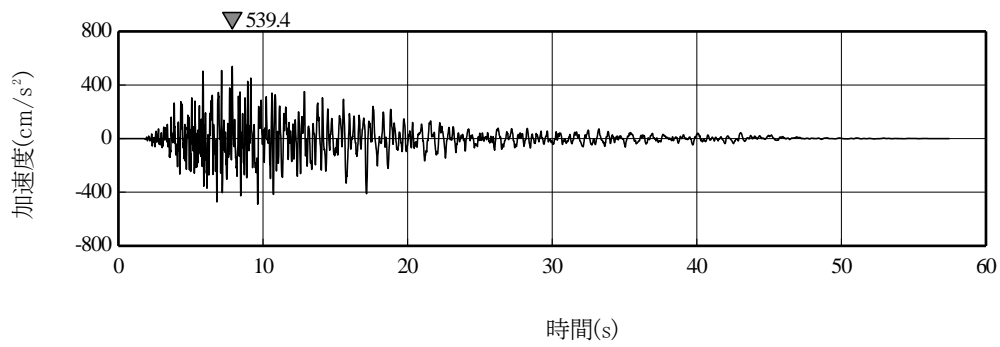


(c) UD方向

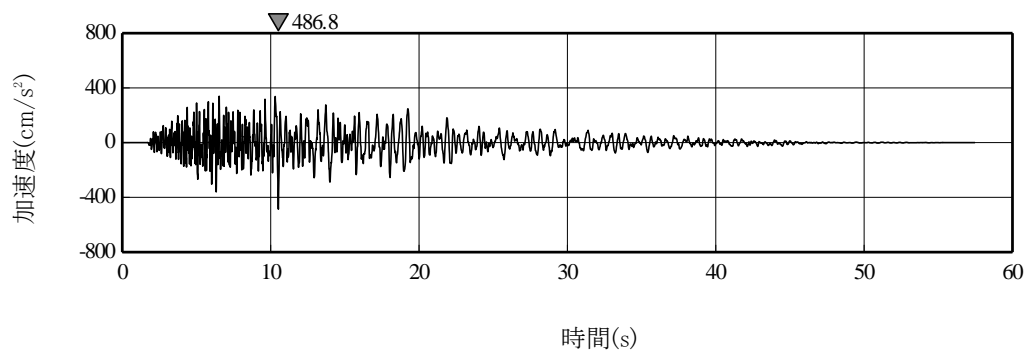
第4-2図(3) 1.2×S s - B 2 の加速度時刻歴波形



(a) NS方向

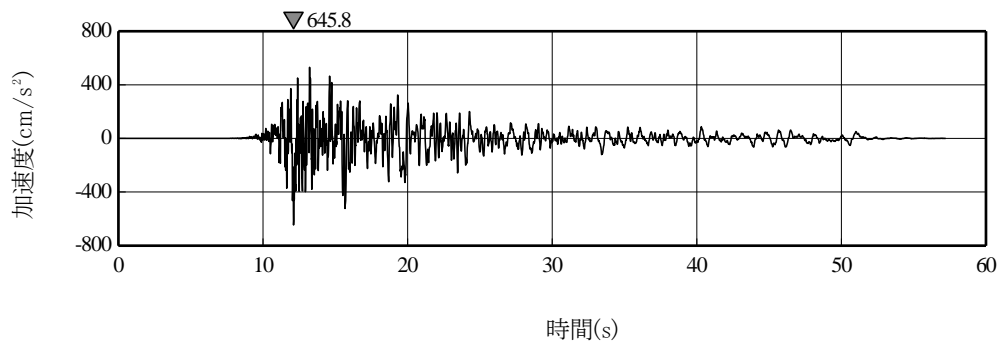


(b) EW方向

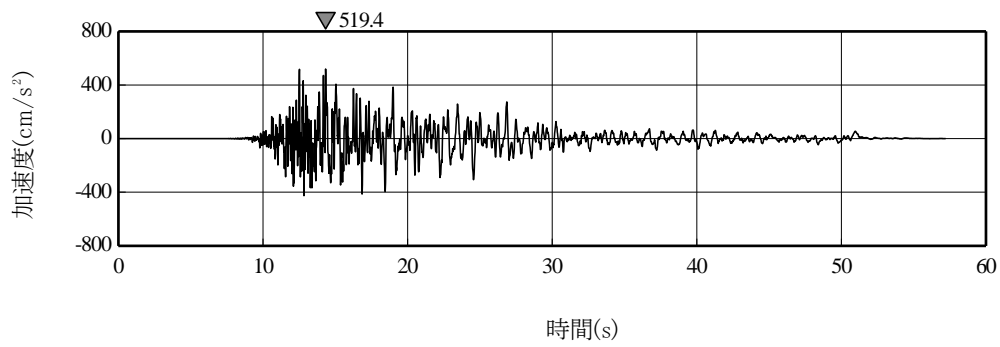


(c) UD方向

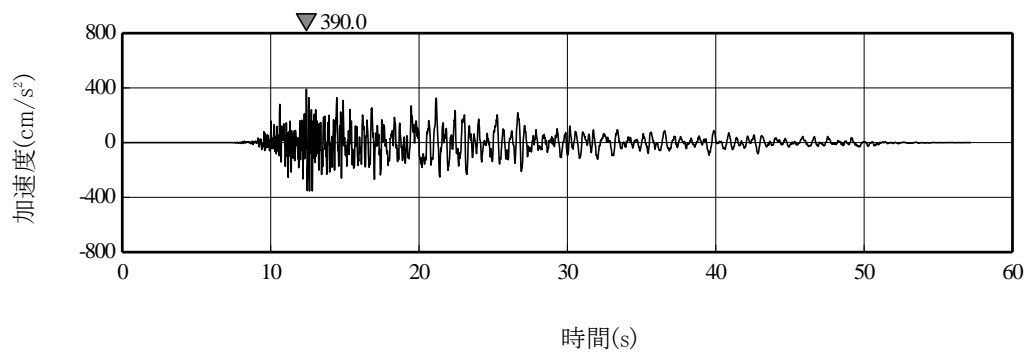
第4-2図(4) 1.2×S s - B 3 の加速度時刻歴波形



(a) NS方向

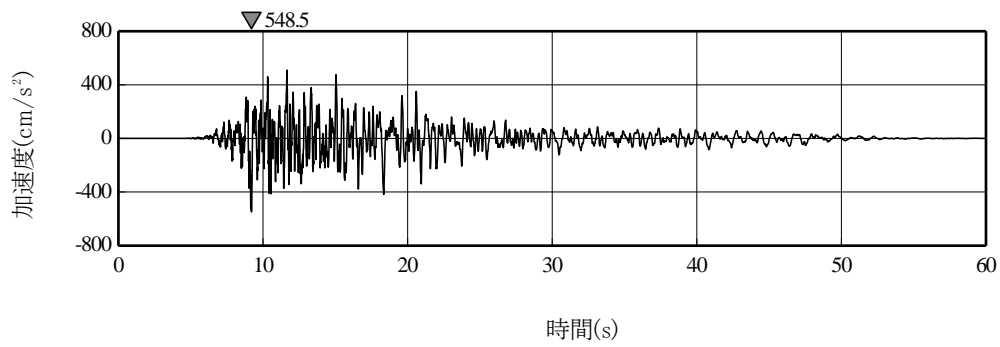


(b) EW方向

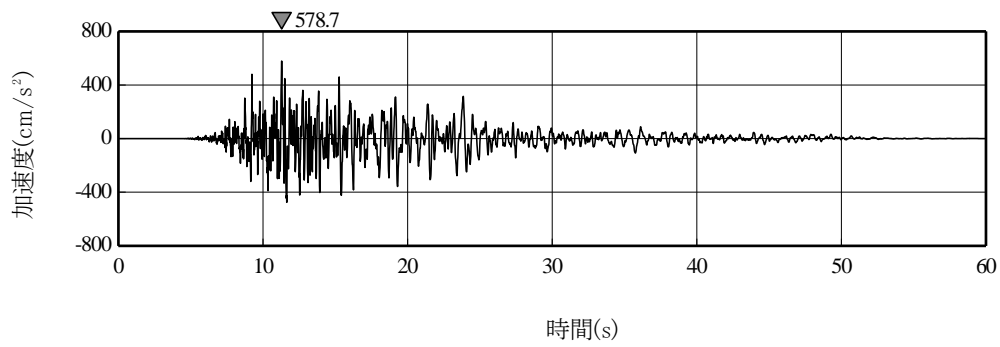


(c) UD方向

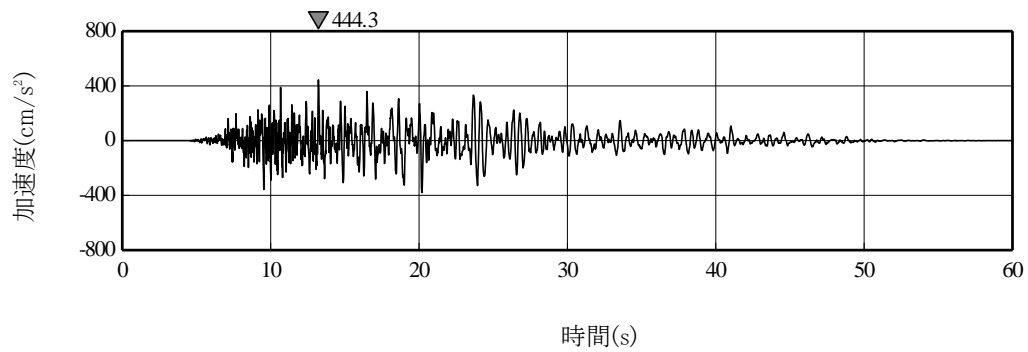
第4-2図(5) 1.2×S s - B 4の加速度時刻歴波形



(a) NS方向



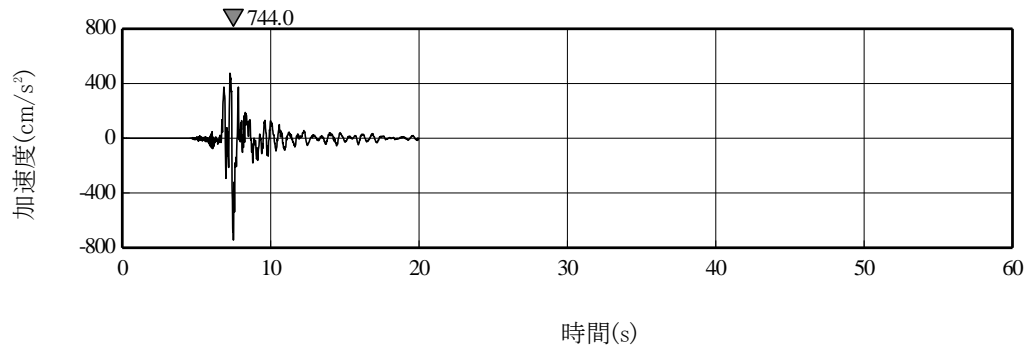
(b) EW方向



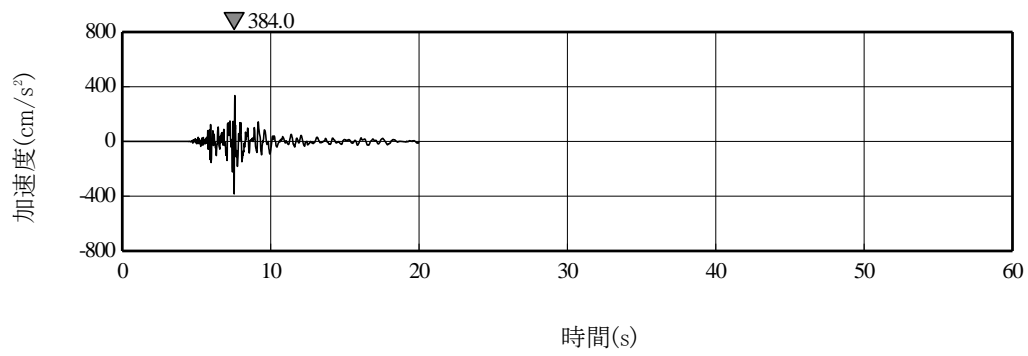
(c) UD方向

第4-2図(6) 1.2×S s - B 5 の加速度時刻歴波形



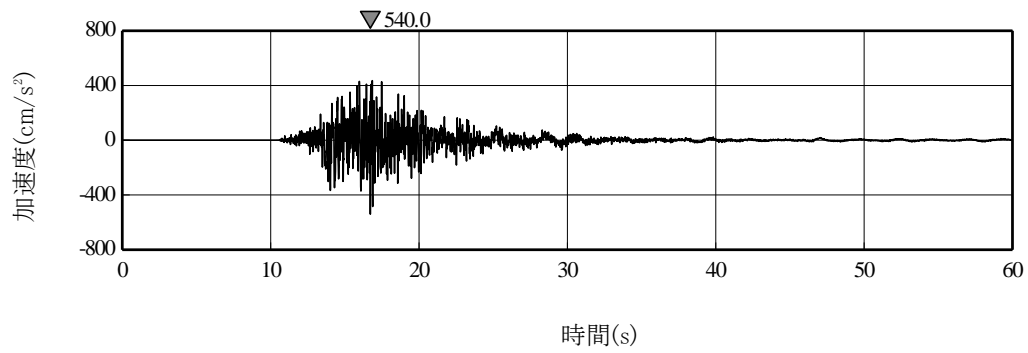


(a) 水平方向

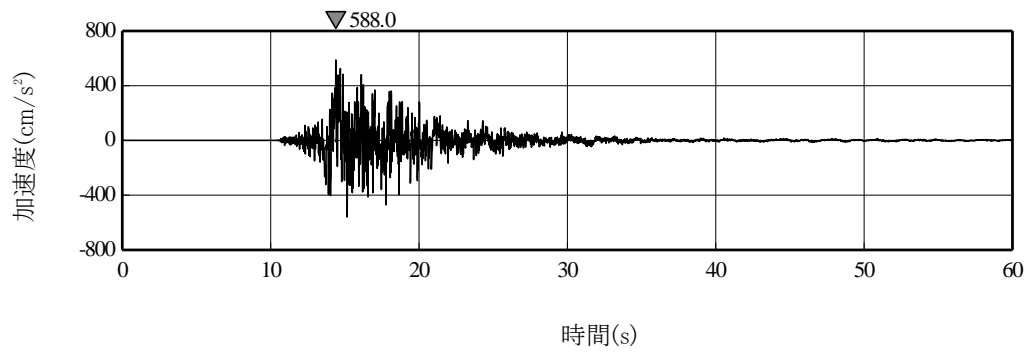


(b) 鉛直方向

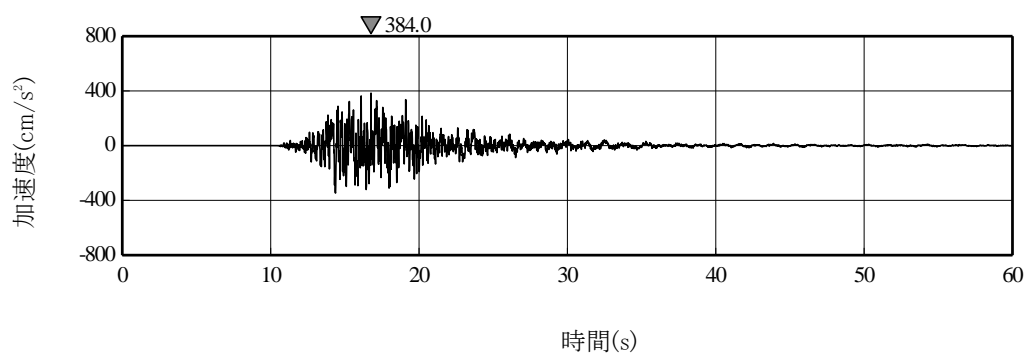
第4-2図(7)  $1.2 \times S_s - C1$  の加速度時刻歴波形



(a) ダム軸方向

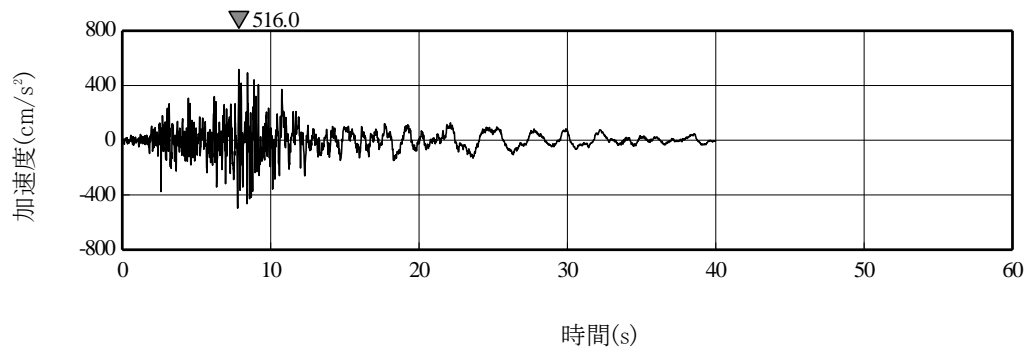


(b) 上下流方向

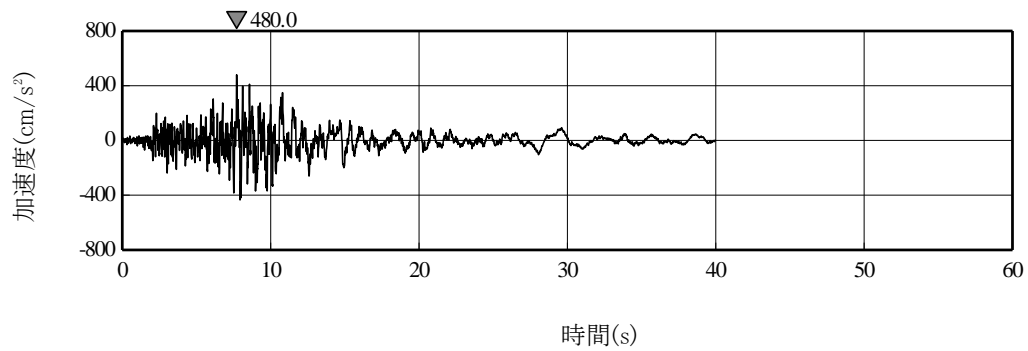


(c) 鉛直方向

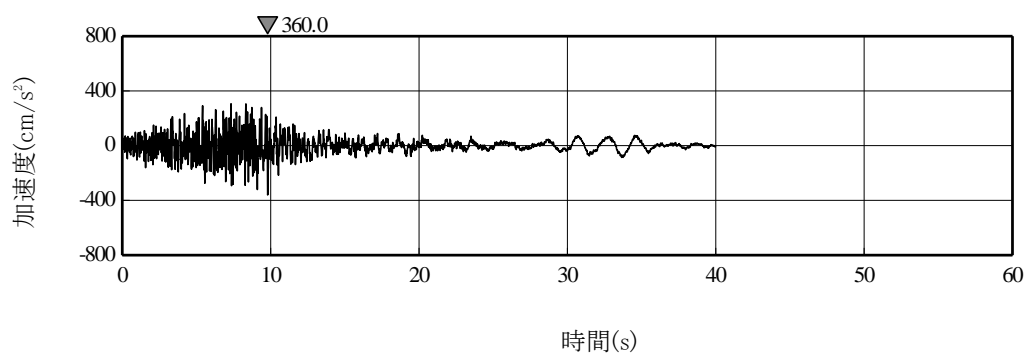
第4-2図(8) 1.2×S s - C 2 の加速度時刻歴波形



(a) NS方向

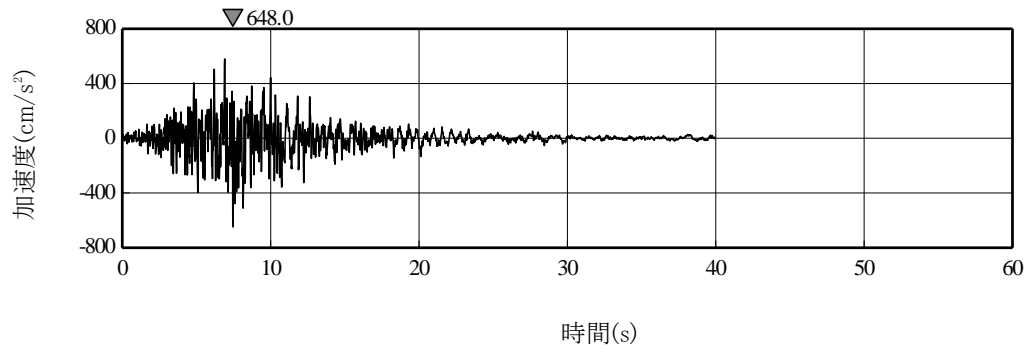


(b) EW方向

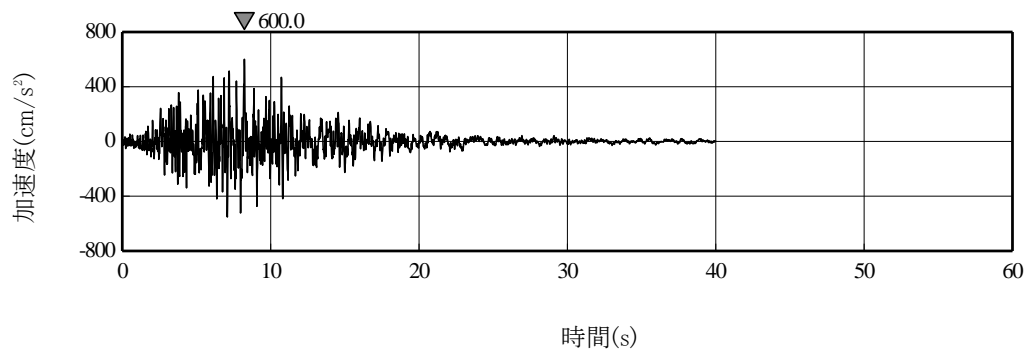


(c) UD方向

第4-2図(9) 1.2×S s - C 3の加速度時刻歴波形



(a) NS方向



(b) EW方向

第4-2図(10)  $1.2 \times S_s - C_4$  の加速度時刻歴波形

5. 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能及び機能維持の方針

5.1 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設は、「3.2 基本方針」に示すとおり、基準地震動 $S_s$ 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ことを確認する。これを踏まえ、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設ごとに要求される機能を整理するとともに、要求される機能を踏まえた施設ごとの耐震設計の機能維持の方針を示す。

(1) 機器・配管系

a. 起因に対し発生防止を期待する設備

(a) 要求機能

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設のうち、起因に対し発生防止を期待する設備に対して、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能となる閉じ込め機能の損なわれないことが要求される。

(b) 機能維持

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の起因に対し発生防止を期待する設備の必要となる機能である閉じ込め機能を維持する設計とする。

b. 対処する常設重大事故等対処設備

(a) 要求機能

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設のうち、対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能となる火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能及び支援機能が損なわれないことが要求される。

b. 機能維持

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の対処する常設重大事故等対処設備の必要となる機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能及び支援機能を維持する設計とする。

(2) 建物・構築物

a. 要求機能

起因に対し発生防止を期待する設備又は対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物又は対処する可搬型重大事故等対処設備を架台等にて保管する建物・構築物は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、設備を支持できることが必要であることから、支持機能が要求される。

また、地震を要因とする重大事故等に対処するため、保管場所、操作場所及び操作場所までのアクセスルートを構成する建物・構築物は、重大事故等に対する対処

に係る操作ができるよう、建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、床の崩落や壁の倒壊、大規模なコンクリートの剥離に至らない状態に留まり、操作場所及びアクセスルートが保持できることが必要であることから、操作場所及びアクセスルートの保持機能並びに保管場所の保持機能が要求される。

b. 機能維持

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設のうち、建物・構築物の必要となる機能である支持機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能並びに保管場所の保持機能を維持する設計とする。

(3) 可搬型設備

対処する可搬型重大事故等対処設備に要求される機能及び機能維持について、以下に示す。

また、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」の対象となる重大事故等への対処に必要な可搬型重大事故等対処設備に要求される機能及び機能維持についても合わせて整理する。

なお、重大事故等への対処に必要な可搬型重大事故等対処設備に適用する地震力は、対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所と同一の場合は、その対処する可搬型重大事故等対処設備に適用する地震力である基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力を適用する。それ以外の場合は、基準地震動 $S_s$ の地震力を適用することとし、読み替えて適用する。

可搬型重大事故等対処設備は、構造上の特徴を踏まえた設備分類に基づいて整理する。

a. 設備分類

可搬型処設備は、構造強度設計を行うに当たり、当該設備を支持する構造を含む各設備の構造により、以下のとおり分類する。

(a) 車両型設備

移動機能を有する車両等にポンプ、内燃機関、電動機等を積載し、ボルト等で固定し、地盤安定性を有する屋外の保管場所の地面に固定せずに保管する設備を車両型設備として分類する。

(b) その他設備

耐震性を有する建屋内の保管場所又は地盤安定性を有する屋外の保管場所において、スリング等で固縛する設備をその他設備として分類する。

b. 要求機能

可搬型重大事故等対処設備は、可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力に対して損傷せず、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないことが要求される。

(a) 車両型設備

車両型設備は、保管時に地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能となる支援機能のほか、重大事故等に対処するために必要な送水機能、支援機能を維持できる設計とする。

車両型設備は、保管時に燃料を運搬するための容器、送水するポンプ、これらの駆動源となる内燃機関及び電動機等の機器を車両に積載できるよう積載物支持機能が維持できる設計とする。

車両型設備は、保管時に車両型設備全体としての安定性を確保するため、転倒防止機能が維持できる設計とする。

車両型設備は、容易に移動できるようにするため、保管時に自走又は牽引等による移動機能が維持できる設計とする。

(b) その他設備

その他設備は、保管時に地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能となる閉じ込め機能、支援機能のほか、重大事故等に対処するために必要な送水機能、支援機能を維持できる設計とする。

その他設備は、保管時にその他設備全体としての安定性を確保するため、転倒防止機能が維持できる設計とする。

c. 機能維持

(a) 車両型設備

車両型設備に必要となる送水機能、支援機能、転倒防止機能、移動機能及び積載物支持機能を維持する設計とする。

(b) その他設備

その他設備に必要となる閉じ込め機能、支援機能、送水機能、転倒防止機能を維持する設計とする。

## 5.2 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能維持の基本方針

### 5.2.1 機能維持の基本方針

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、支援機能、支持機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、送水機能、移動機能、積載物支持機能及び転倒防止機能を維持する設計とする。

建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。

機器・配管系のうち、起因に対し発生防止を期待する設備に要求される閉じ込

め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。

機器・配管系のうち、対処する常設重大事故等対処設備に要求される火災感知機能、閉じ込め機能及び支援機能については、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。

また、機器・配管系のうち、対処する常設重大事故等対処設備に要求される消火機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。

可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能、送水機能、移動機能、積載物支持機能及び転倒防止機能は、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。

#### (1) 構造強度

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震動の地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、変位及び変形に対し、設計上の考慮を行う。

##### a. 耐震設計上考慮する状態

###### (a) 建物・構築物

「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とする。

「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。

なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物も同様に適用する。

###### (b) 機器・配管系

「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とする。

「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。

###### (c) 可搬型設備

###### イ. 通常時の状態

当該設備を保管している状態。

###### ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態

MOX燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。



ハ. 設計用自然条件

屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪, 風)。

b. 荷重の種類

(a) 建物・構築物

「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とする。「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に「地震力」を「基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。

なお, 対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物も同様に適用する。

(b) 機器・配管系

「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とする。「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。

(c) 可搬型設備

イ. 通常時に作用している荷重

通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり, 自重及び積載荷重とする。

ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。

可搬型重大事故等対処設備は, 保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。

ハ. 基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力, 積雪荷重及び風荷重

基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力を考慮する。屋外に保管する設備については, 積雪荷重及び風荷重も考慮する。

c. 荷重の組合せ

基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力とほかの荷重との組合せは, 以下によるものとする。

(a) 建物・構築物

イ. 起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については, 通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力を組み合わせる。

ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については, 通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重,

土圧及び水圧), 積雪荷重及び風荷重と基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力とを組み合わせる。

- ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物について, 通常時に作用している荷重(固定荷重, 積載荷重, 土圧及び水圧), 積雪荷重, 風荷重及び地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は, その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ, 適切な地震力と組み合わせる。この組合せについては, 事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し, 工学的, 総合的に勘案の上設定する。なお, 継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し, 通常時に作用している荷重のうち, 土圧及び水圧については, 基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力, 弾性設計用地震動  $S_d$  による地震力と組み合わせる場合は, 当該地震時の土圧及び水圧とする。

(b) 機器・配管系

- イ. 起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については, 通常時に作用している荷重と基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力とを組み合わせる。
- ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については, 通常時に作用している荷重と基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力とを組み合わせる。
- ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について, 通常時に作用している荷重, 設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は, その事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ, 適切な地震力と組み合わせる。この組合せについては, 事故事象の発生確率, 継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し, 工学的, 総合的に勘案の上設定する。なお, 継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し, 屋外に設置される施設については, 建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。

(c) 可搬型設備

- イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は, 通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。
- ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について, 保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし, 屋外に設置される施設については, 建物・構築物と同様に積雪荷

重及び風荷重を組み合わせる。

d. 荷重の組合せ上の留意事項

- (a) ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。
- (b) 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。
- (c) 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。
- (d) 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。
- (e) 重大事故時に生ずる荷重と基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力による荷重の組み合わせについては、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力が重大事故等の発生の要因として考慮した地震であり、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力の荷重は重大事故等が発生する前の通常時に作用する荷重であることから、重大事故等時に生ずる荷重と基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力による荷重が重なることはない。

e. 許容限界

基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。

(a) 起因に対し発生防止を期待する設備

起因に対し発生防止を期待する設備となる露出した重大事故の発生を仮定するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じない及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。

上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限す

る値とする。それ以外を適用する場合は、起因に対し発生防止を期待する設備の必要な機能が維持できることを確認した許容限界を設定する。

上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。

(b) 対処する常設重大事故等対処設備

対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能及び支援機能の重大事故等への対処に必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は、対処する常設重大事故等対処設備の必要な機能が維持できることを確認した許容限界を設定する。

上記構造強度の許容限界のほか、消火機能の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。

(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備

対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。

対処する可搬型重大事故等対処設備の積載物支持機能及び転倒防止機能に係る取付ボルト等の構造強度は、基準地震動  $S_s$  の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は、対処する可搬型重大事故等対処設備の必要な機能が維持できることを確認した許容限界を設定する。

上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能、支援機能、移動機能、積載物支持機能及び転倒防止機能の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。

(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物

起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形(4000 $\mu$ )を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対

処施設に必要な機能が維持できる設計とする。その上で十分な余裕を確保するため、許容限界を重大事故等対処施設の許容限界である $2000\mu$ に設定とし、起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備に要求される機能が維持できるよう妥当な安全余裕を有することとする。なお、許容限界の $2000\mu$ を上回る部位が確認された場合には、施設としての終局状態に至らず、機能が維持できることを確認する。

終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。

## (2) 機能維持

### a. 建物・構築物

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に必要となる機能のうち、建物・構築物に要求される支持機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能並びに保管場所の保持機能の機能維持の方針を示す。

#### (a) 支持機能の維持

機器・配管系の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、被支持設備となる地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能を維持するため、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震動に対して、構造強度を確保することで、支持機能が維持できる設計とする。

支持機能の維持が要求される施設のうち、鉄筋コンクリート造の施設は、耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力若しくはひずみが許容限界を超えない設計とすることで、機器・配管系に対する支持機能が維持できる設計とする。

耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても、耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は、耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており、支持機能を確保できる。さらに、耐震壁以外の建物・構築物の部位における支持機能の維持をより確実なものとする観点で、機器・配管系の設備を間接的に支持する耐震壁以外の壁及び床スラブについて、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力により面内に発生する応力に対して、支持部のコンクリートが完全に失われない状態に留まり、支持機能を損なわないことを定量的に確認する。

また、各建物間に生じる地震時相対変位について、各建物が相互に干渉しないよう適切な間隔を設けると同時に、各建物に渡る設備からの反力に対しても十分な構造強度を確保する設計とする。

一部で、上記許容限界を超える場合は、当該部位に対して重大事故等の対処ができることを確認する。

(b) 操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持

操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、地震を要因とする重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートを保持するため、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震動に対して、構造強度を確保することで、地震を要因とする重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。

操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持が要求される施設のうち、鉄筋コンクリート造の施設は、耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力若しくはひずみが許容限界を超えない設計とすることで、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる操作場所及びアクセスルートの保持機能が維持できる設計とする。

耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても、耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は、耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており、操作場所及びアクセスルートの保持機能を確保できる。さらに、耐震壁以外の建物・構築物の部位における操作場所及びアクセスルートの保持機能の維持をより確実なものとする観点で、操作場所及びアクセスルートを構成する耐震壁以外の壁及び床スラブについて、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力により面内に発生する応力に対して、床の崩落や壁の倒壊、大規模なコンクリートの剥離に至らない状態に留まり、操作場所及びアクセスルートが確保できることを定量的に確認する。

また、各建物間に生じる地震時相対変位について、各建物が相互に干渉しないよう適切な間隔を設けると同時に、各建物に渡る設備からの反力に対しても十分な構造強度を確保する設計とする。

一部で、上記許容限界を超える場合は、当該部位に対して重大事故等の対処ができることを確認する。

(c) 保管場所の保持機能の維持

保管場所の保持機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、地震を要因とする重大事故等への対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所の保持機能を保持するため、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地

震動に対して、構造強度を確保することで、地震を要因とする重大事故等に対処するために必要となる保管場所の保持機能を維持する設計とする。

保管場所の保持機能の維持が要求される施設のうち、鉄筋コンクリート造の施設は、耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力若しくはひずみが許容限界を超えない設計とすることで、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要となる保管場所の保持機能を維持する設計とする。

耐震壁以外の建物・構築物の部位に関しても、耐震壁がせん断ひずみの許容限界を満足している場合は、耐震壁の変形に追従する建物・構築物の部位の健全性も確保されており、保管場所の保持機能を確保できる。さらに、耐震壁以外の建物・構築物の部位における保管場所の保持機能の維持をより確実なものとする観点で、保管場所を構成する耐震壁以外の壁及び床スラブについて、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力により面内に発生する応力に対して、床の崩落や壁の倒壊、大規模なコンクリートの剥離に至らない状態に留まり、保管場所が確保できることを定量的に確認する。

また、各建物間に生じる地震時相対変位について、各建物が相互に干渉しないよう適切な間隔を設けると同時に、各建物に渡る設備からの反力に対しても十分な構造強度を確保する設計とする。

一部で、上記許容限界を超える場合は、当該部位に対して重大事故等の対処ができることを確認する。

#### b. 機器・配管系

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に必要となる機能のうち、機器・配管系に要求される火災感知機能及び支援機能については、「5.2.1(1) 構造強度」に基づく構造強度を確保することで、当該機能が維持できる設計とする。

消火機能については、「5.2.1(1) 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて、動的機能を維持する設計とする。

閉じ込め機能については、「5.2.1(1) 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて、閉じ込め機能が維持できることを確認する。

動的機能維持及び閉じ込め機能維持の機能維持の方針を以下に示す。

##### (a) 動的機能維持

消火機能として動的機能維持が要求される設備は、地震時及び地震後において、その設備に要求される機能を維持するため、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して、要求される動的機能が維持できることを試験又は解析に

より確認することで、動的機能を維持する設計とする、若しくは応答加速度による解析等により動的機能を維持する設計とする。

動的機能が要求される弁等の機器の地震応答解析結果の応答加速度が当該機器を支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは、当該配管の地震応答の影響を考慮し、一定の余裕を見込むこととする。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には、詳細検討により機能維持を満足する設計とする。

(b) 閉じ込め機能の維持

閉じ込め機能の維持が要求される設備は、地震時及び地震後において、放射性物質を限定された区域に閉じ込めるため、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対して、「5.2.1(1) 構造強度」を確保することで、閉じ込め機能が維持できる設計とする。

閉じ込め機能が要求されるグローブボックスは、地震時及び地震後において、グローブボックスに要求される安全機能を維持するため、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対して、要求される閉じ込め機能が維持できることを試験又は解析により確認し、閉じ込め機能が維持できる設計とする。

c. 可搬型設備

可搬型重大事故等対処設備は、構造上の特徴を踏まえた設備分類に基づいて機能維持の方針を示す。

(a) 車両型設備

車両型設備の転倒防止機能については、当該機能が要求される各施設の特性に応じて、転倒防止機能が維持できることを確認する。

車両型設備の送水機能は、当該機能が要求される各施設の特性に応じて動的機能を維持する設計とする。

車両型設備の移動機能については、当該機能が要求される各施設の特性に応じて、移動機能が維持できることを確認する。

車両型設備の支援機能は、「5.2.1(1) 構造強度」に基づく構造強度を確保することで、当該機能が維持できる設計とする。

車両型設備の積載物支持機能については、「5.2.1(1) 構造強度」に基づく構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて、積載物支持機能が維持できることを確認する。

転倒防止機能、動的機能、移動機能及び積載物支持機能の機能維持の方針を以下に示す。

イ. 転倒防止機能の維持

ポンプ等の機器を積載している車両全体は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、保管場所の地表面の最大応答加速度が、加振試験により転



倒しないことを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認し、転倒防止機能が維持できる設計とする。

ロ. 動的機能維持

送水機能として動的機能が要求される車両に積載しているポンプ、内燃機関等の回転機器は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、保管場所の地表面の最大応答加速度が、地震力に伴う浮き上がりを考慮しても、加振試験により、動的機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認し、送水機能が維持できる設計とする。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には、詳細検討により機能維持を満足する設計とする。

ハ. 移動機能の維持

移動機能が要求される車両部は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、保管場所の地表面の最大応答加速度が、地震力に伴う浮き上がりを考慮しても、加振試験により車両型設備としての自走又は牽引等による移動機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。

ニ. 積載物支持機能の維持

積載物支持機能が要求される車両部の積載物の支持部の取付ボルトは、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、加振試験にて得られる応答加速度において、「5.2.1(1) 構造強度」を確保することで、積載物支持機能が維持できる設計とする。積載物支持機能が要求される車両部は、保管場所の地表面の最大応答加速度が、地震力に伴う浮き上がりを考慮しても、加振試験により積載物の支持機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。

(b) その他設備

その他設備は、「5.2.1(1)構造強度」で設定している耐震設計上考慮する状態、荷重の種類、荷重の組合せを踏まえ、以下の構造とする。

・収納箱拘束保管

緩衝材を内装した箱に収納し、収納箱を収納ラック又は架台にスリング等で固縛する。

・ボルト固定保管

床にボルト等で固定し保管する。

・本体固縛保管設備

床にスリング等で固縛し保管する。その他設備に使用しているスリング等は、基準地震動の1.2倍した地震力に対し、対象設備の重心高さを考慮してスリング等の設置位置を設定するとともに、保管場所の床面の最大加速

度によりスリング等が受ける荷重を考慮して選定を行う。スリング等の支持機能については保管状態を模擬した加振試験により確認する。

その他設備は、重大事故等に対し、地震後においても、保管状態を含めた機器全体としての固縛の安定性及び重大事故等に対処するために必要な計測、給電等の機能を維持するために、水位、圧力等を計測する機能、必要な負荷へ給電する機能等を有する設備を床にボルトで固定した架台又は収納ラックに保管又は壁等にスリング等で固縛する設計とする。

その他設備は、地震後において他の対処する可搬型重大事故等対処設備を含む他の設備からの機械的な波及的影響により、重大事故等に対処するために必要な計測、給電等の機能が損なわれないよう、適切に保管する設計とする。

また、地震時において他の対処する可搬型重大事故等対処設備に悪影響を及ぼさないように、適切に固縛する設計とする。

その他設備の転倒防止機能については、各保管方法の特徴を踏まえ、「5.2.1(1) 構造強度」に基づく構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて、転倒防止機能が維持できることを確認する。

その他設備の閉じ込め機能及び支援機能は、当該機能が要求される各施設の特性に応じて動的機能及び電気的機能を維持する設計とする。

転倒防止機能、動的機能及び電気的機能の機能維持の方針を以下に示す。

#### イ. 転倒防止機能の維持

収納箱に収納し、床又は壁にボルトで固定した収納ラック又は架台にスリングで固縛する対処する可搬型重大事故等対処設備は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により転倒を防止するために設置しているスリング等の健全性を確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。

対処する可搬型重大事故等対処設備の本体を直接スリングで固縛又はボルトで固定し保管する設備は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により転倒を防止するために設置しているスリング等の健全性を確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。

#### ロ. 動的機能維持

閉じ込め機能及び支援機能として動的機能が要求される設備は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により動的機能及びスリング等の固縛機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認

する。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には、詳細検討により機能維持を満足する設計とする。

#### ハ. 電氣的機能維持

閉じ込め機能及び支援機能として電氣的機能が要求される設備は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により電氣的機能及びスリング等の固縛機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。実証試験等により確認されている機能維持加速度を超える場合には、詳細検討により機能維持を満足する設計とする。

### 5.2.2 機能維持における耐震設計上の考慮事項

「Ⅲ－1－1－8 機能維持の基本方針」を踏まえ、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能維持における耐震設計上の考慮事項を以下に示す。なお、可搬型重大事故等対処設備の設計方針については、当該設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。

#### (1) 設計用地震力

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設における設計用地震力は、「4. 基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力の設定」にて設定した動的地震動を用いる。

第5.2.2-1表 設計用地震力

種別	設備分類 施設区分 <sup>*1</sup>	水平	鉛直	摘要
建物・ 構築物	①	基準地震動 $S_s$ の 1.2倍	基準地震動 $S_s$ の 1.2倍	荷重の組合せは、組合せ係数法又は二乗和平方根(SRSS)法による。
機器・ 配管系	②	<u>基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2倍</u>	<u>基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2倍</u>	<u>荷重の組合せは、二乗和平方根(SRSS)法又は絶対値和法による。</u>

注記 \*1：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分

- ①：起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する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並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設
- ②：起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備

## (2) 構造強度

### a. 構造強度上の制限

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計については、「5.2.1 機能維持の基本方針」の「(1) 構造強度」に示す考え方に基づき、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力が加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする。

許容限界は、施設の種類及び用途を考慮し、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能が維持できるように十分に余裕を見込んだ値又は重大事故等に対処するための機能が維持できる値とする。

建物・構築物は、終局状態(耐震壁のせん断ひずみ度が $4000\mu$ )に対して十分な裕度を確保するため、原則として許容限界を重大事故等対処施設の許容限界である $2000\mu$ 以下に留まる設計とし、一部で $2000\mu$ を超える場合は、当該部位に対して重大事故等の対処ができることを確認する。

機器・配管系は、原則として、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は、当該設備の必要な機能が維持できることを確認する。

地震力による応力とその他の荷重による応力の組合せに対する許容値は、第5.2.2-2表に示すとおりとする。

機器・配管系の基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は、設備ごとに個別に設定した値を用いる。

また、建物・構築物(土木構造物を除く)の支持性能が必要となる施設の基礎地盤については、接地圧が安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の支持力又は支持力度と比べて妥当な安全余裕を有する設計とする。

耐震設計においては、地震力に加えて、自然条件として積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。積雪荷重及び風荷重の設定フローを第5.2.2-1図に示す。積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構造物等通常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力と組み合わせる。また、風荷重については、屋外に設置されている施設のうち、コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除いて、風荷重の影響が地震力と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力と組み合わせる。第5.2.2-3表に施設の区分ごとの、積雪荷重及び風荷重の組合せを示す。

第5.2.2-2表 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設  
荷重の組合せ及び許容限界

(1) 建物・構築物

	*2 設備分類 施設区分	*1 荷重の組合 せ	許容限界	
			建物・構築物	基礎地盤の支持性能
建物・ 構築物	①	$D + L + A + 1.2S_s$	要求機能が維持され ることとする。	地盤の極限支持力度に対して妥 当な安全余裕を持たせる。

注記 \*1：本表で用いられている記号の説明

D：固定荷重

L：積載荷重

A：重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重、又は重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち長期的な荷重

1.2S<sub>s</sub>：基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力

\*2：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分

①：地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設

(2) 機器・配管系

記号の説明

D：死荷重(自重)

P<sub>d</sub>：当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重

M<sub>d</sub>：当該設備に設計上定められた機械的荷重

P<sub>SAD</sub>：重大事故等時の状態における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた設計圧力による荷重

M<sub>SAD</sub>：重大事故等時の状態における運転状態等を考慮して当該設備に設計上定められた機械的荷重

1.2S<sub>s</sub>：基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力

S<sub>y</sub>：設計降伏点 「JSME S NC1」付録材料図表Part5表8に規定される値

S<sub>u</sub>：設計引張強さ 「JSME S NC1」付録材料図表Part5表9に規定される値

S<sub>m</sub>：設計応力強さ 「JSME S NC1」付録材料図表Part5表1に規定される値

S：許容引張応力 「JSME S NC1」付録材料図表Part5表5又は表6に規定される値

F：「JSME S NC1」SSB-3121.1(1)により規定される値

F\*：「JSME S NC1」SSB-3121.3の規定により、SSB-3121.(1)a.における

$S_y$  及び  $S_y(RT)$  を  $1.2 S_y$  及び  $1.2 S_y(RT)$  に読み替えた値

$f_t$ : 許容引張応力 支持構造物(ボルト等を除く。)に対して「JSME S NC1」  
SSB-3121.1により規定される値

ボルト等に対しては, 「JSME S NC1」 SSB-3131により規定される値

$f_s$ : 許容せん断応力 支持構造物(ボルト等を除く。)に対して「JSME S NC1」  
SSB-3121.1により規定される値

ボルト等に対しては, 「JSME S NC1」 SSB-3131により規定される値

$f_c$ : 許容圧縮応力 支持構造物(ボルト等を除く。)に対して「JSME S  
NC1」 SSB-3121.1により規定される値

$f_b$ : 許容曲げ応力 支持構造物(ボルト等を除く。)に対して「JSME S  
NC1」 SSB-3121.1により規定される値

$f_p$ : 許容支圧応力 支持構造物(ボルト等を除く。)に対して「JSME S NC1」  
SSB-3121.1により規定される値

$f_t^*$ ,  $f_s^*$ ,  $f_c^*$ ,  $f_b^*$ ,  $f_p^*$ :

上記の  $f_t$ ,  $f_s$ ,  $f_c$ ,  $f_b$ ,  $f_p$  の値を算出する際に「JSME S NC1」 SSB-  
3121.1(1)a.本文中「 $S_y$ 」及び「 $S_y(RT)$ 」とあるのを「 $1.2 S_y$ 」及び「 $1.2$   
 $S_y(RT)$ 」と読み替えて算出した値(「JSME S NC1」SSB-3121.3及びSSB-3133)。  
ただし, 支持構造物の上記  $f_t \sim f_p^*$  においては, 「JSME S NC1」 SSB-  
3121.1(1)a の F 値は  $S_y$  及び  $0.7 S_u$  のいずれか小さい方の値。また, 使用温  
度が  $40^\circ\text{C}$  を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあ  
っては,  $1.35 S_y$ ,  $0.7 S_u$  又は  $S_y(RT)$  のいずれか小さい方の値。なお,  $S_y$   
(RT)は  $40^\circ\text{C}$  における設計降伏点の値。

なお, 上記において「JSME S NC1」付録材料図表Part5表1, 表5, 表6,  
表8及び表9に値の記載がない場合は, 「V-2 強度計算方法」における  
添付 - 1 「容器等の材料及び構造に関する設計の基本方針」に定められた  
値を準用することとする。

$T_L$ : 形式試験により支持構造物が破損するおそれのある荷重(N) (同一仕様  
につき3個の試験の最小値又は1個の試験の90%)

$S_{yd}$ : 最高使用温度における設計降伏点

「JSME S NC1」付録材料図表Part5 表8 に規定される値

$S_{yt}$ : 試験温度における設計降伏点

「JSME S NC1」付録材料図表Part5 表8 に規定される値

A S S: オーステナイト系ステンレス鋼

H N A: 高ニッケル合金

a. 容器

荷重の 組合せ	許容限界*1*3			
	一次一般 膜応力	一次膜応力+ 一次曲げ応力	一次+ 二次応力	一次+二次 +ピーク応力
$D + P_d + M_d + 1.2 S_s$	$0.6 S_u$	左欄の 1.5 倍 の値	<u>基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が 1.0 以下であること。ただし、地震動のみによる一次+二次応力の変動値が <math>2 S_y</math> 以下であれば疲労解析は不要。*2</u>	
$D + P_{SAD} + M_{SAD} + 1.2 S_s$				

注記\*1: 座屈に対する評価が必要な場合には、クラスMC容器の座屈に対する計算式による。

\*2:  $2 S_y$  を超える場合は弾塑性解析を行う。この場合、「JSME S NC1」PVB-3300 (PVB-3313を除く。  $S_m$  は  $2/3 S_y$  と読み替える。) の簡易弾塑性解析を用いる。

\*3: 表に示す許容限界以外の許容限界を設定する場合は、地震を要因とする重大事故に対して必要となる機能が維持できる許容限界を適切に設定する。



b. 配管系

(配管)

荷重の 組合せ	許容限界*2			
	一次一般 膜応力	一次応力 ( <u>曲げ応力 を含む。</u> )	一次+ 二次応力	一次+ 二次+ ピーク応力
$\frac{D + P_d + M_d}{+1.2 S_s}$	0.6 S <sub>u</sub>	左欄の 1.5 倍の値	基準地震動 S <sub>s</sub> を 1.2 倍した 地震動のみによる疲労解析を 行い、疲労累積係数が 1.0 以 下であること。ただし、地震 動のみによる一次+二次応力 の変動値が 2 S <sub>y</sub> 以下であれ ば疲労解析は不要。*1	
$\frac{D + P_{SAD}}{+M_{SAD}} + 1.2 S_s$				

注記\*1: 2 S<sub>y</sub> を超える場合は弾塑性解析を行う。この場合、「JISME S NC1」  
PPB-3536(1), (2), (4) 及び(5) (ただし, S<sub>m</sub>は2/3 S<sub>y</sub> と読み替  
える。)の簡易弾塑性解析を用いる。

\*2: 表に示す許容限界以外の許容限界を設定する場合は、地震を要因と  
する重大事故に対して必要となる機能が維持できる許容限界を適  
切に設定する。

(ダクト)

荷重の 組合せ	許容限界			
	一次一般 膜応力	一次応力 ( <u>曲げ応力 を含む。</u> )	一次+ 二次応力	一次+ 二次+ ピーク応力
$\frac{D + P_d + M_d}{+1.2 S_s}$	地震時の加速 度及び相対変 位に対し機能 が保たれるよ うサポートの スパン長を最 大許容ピッチ 以下に確保す ること。	＝	＝	＝
$\frac{D + P_{SAD}}{+M_{SAD}} + 1.2 S_s$				

c. 弁(弁箱)

荷重の 組合せ	許 容 限 界			
	一次一般 膜応力	一次応力 ( <u>曲げ応力</u> を含む。)	一次+ 二次応力	一次+ 二次+ ピーク応力
$D + P_d + M_d$ $+ 1.2 S_s$	—*			
$D + P_{SAD}$ $+ M_{SAD}$ $+ 1.2 S_s$				

注記\*：弁の肉厚が接続配管と同等の場合で，特に大きな駆動部を有する電動弁，空気作動弁については，「JSME S NC1」VVB-3300の評価を行う。ただし，地震時に過大な応力の発生を防ぐ処置が講じられているものは，この限りではない。

d. 支持構造物

荷重の組合せ	許容限界(ボルト等を除く。)*1,*2,*3,*9										許容限界*2,*4 (ボルト等)		形式試験に よる場合
	一 次 応 力					一 次 + 二 次 応 力					一 次 応 力		許容荷重
	引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	座屈*5	引張	せん断	
D + P <sub>d</sub> + M <sub>d</sub> + 1.2 S <sub>s</sub>	1.5f <sub>t</sub>	1.5f <sub>s</sub>	1.5f <sub>c</sub>	1.5f <sub>b</sub>	1.5f <sub>p</sub>	3f <sub>t</sub>	3f <sub>s</sub>	3f <sub>b</sub>	*8 1.5f <sub>p</sub>	*7 *8 1.5f <sub>b</sub>	1.5f <sub>t</sub> (f <sub>t</sub> )	1.5f <sub>s</sub> (f <sub>s</sub> )	$T_L \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{S_{yd}}{S_{yt}}$
D + P <sub>SAD</sub> + M <sub>SAD</sub> + 1.2 S <sub>s</sub>	1.5f <sub>t</sub> *	1.5f <sub>s</sub> *	1.5f <sub>c</sub> *	1.5f <sub>b</sub> *	1.5f <sub>p</sub> *				*8 1.5f <sub>p</sub> *	1.5f <sub>s</sub> 又は 1.5f <sub>c</sub>	1.5f <sub>t</sub> * (1.5f <sub>t</sub> )	1.5f <sub>s</sub> * (1.5f <sub>s</sub> )	

注記 \*1: 「鋼構造設計規準—許容応力度設計法—」((社)日本建築学会, 2005 改定)等の幅厚比の制限を満足させる。

\*2: 応力の組合せが考えられる場合には, 組合せ応力に対しても評価を行う。

\*3: Sクラスで耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であって耐圧部と一体の応力解析を行うものについては耐圧部と同じ許容応力とする。

\*4: コンクリートに埋込まれるアンカボルトで地震応力の占める割合が支配的なものであって, トルク管理, 材料の照合等を行わないものについては, 材料の品質, 据付状態等のゆらぎ等を考慮して( )内の値を用いて応力評価を行う。

\*5: 薄肉円筒形状のもの座屈の評価にあつては, クラス MC 容器の座屈に対する評価式による。

\*6: すみ肉溶接部にあつては最大応力に対して 1.5f<sub>s</sub> とする。

\*7: 「JSME S NC1」SSB-3121.1(4)により求めた f<sub>b</sub> とする。

\*8: 自重, 熱膨張等により通常時に作用している荷重に, 地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。

\*9: 表に示す許容限界以外の許容限界を設定する場合は, 地震を要因とする重大事故に対して必要となる機能が維持できる許容限界を適切に設定する。

e. 埋込金物

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設における埋込金物は、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の「第3.1-2表(2)f. 埋込金物」によるものとし、「S s」を「1.2S s」と読み替えて適用する。

なお、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の「第3.1-2表(2)f. 埋込金物」に示す許容限界以外の許容限界を設定する場合は、地震を要因とする重大事故に対して必要となる機能が維持できることを確認する。

(3) 可搬型設備

可搬型設備の荷重の組合せ及び許容限界については、対処する可搬型事故等対処設備の申請に合わせて次回以降で申請する。

(4) 地盤

	*2 設備分類 施設区分	*1 荷重の組合せ	許容限界
基礎地盤	①	D + L + 1.2S s	極限支持力度に対して妥当な安全余裕を持たせる。

注記 \*1：本表で用いられている記号の説明

D：固定荷重

L：積載荷重

1.2S s：基準地震動S sを1.2倍した地震力

\*2：重大事故等対処施設の設備分類及び施設区分

①：地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設

第5.2.2-3表 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ

(1) 考慮する荷重の組合せ

施設	施設の配置	荷重	
		積雪荷重	風荷重
建物・構築物	屋外	○* <sup>1</sup>	○* <sup>2</sup>
機器・配管系	屋内	—	—
	屋外	○* <sup>1</sup>	○* <sup>2</sup>

注記 \*<sup>1</sup>: 積雪による受圧面積が小さい施設, 又は埋設構造物等通常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除く。

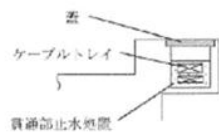
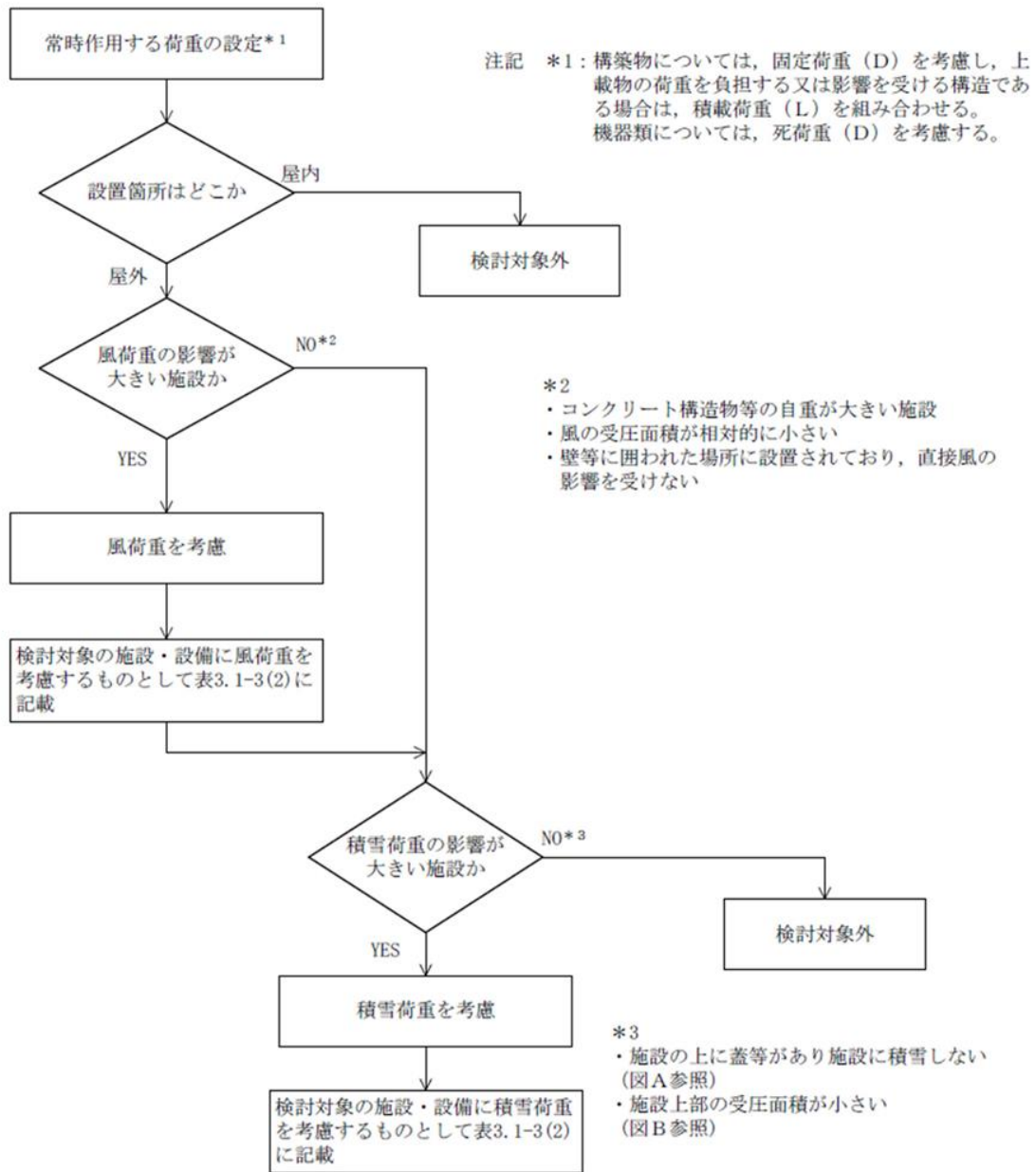
\*<sup>2</sup>: 屋外に設置されている施設のうち, コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除く。

(2) 検討対象の施設・設備

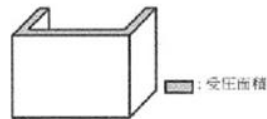
施設	施設・設備	
	風荷重*	積雪荷重*
建物・構築物	—	・燃料加工建屋
機器・配管系	二	二

注記 \* : 組み合わせる荷重は, 「V-1-1-1 加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に基づくものとし, 積雪荷重については, 六ヶ所村統計書における観測記録上の極値190cmに, 「建築基準法施行令」第八十二条に定めるところの建築基準法の多雪区域における積雪荷重と地震荷重の組合せを適用して, 平均的な積雪荷重を与えるための係数0.35を考慮した積雪荷重を組み合わせる。

また, 風荷重については, 「Eの数値を算出する方法並びにV<sub>D</sub>及び風力係数を定める件」(平成12年5月31日建設省告示第1454号)に定められた六ヶ所村の基準風速34m/sを用いて求める荷重を組み合わせる。



図A: 蓋等により積雪しない場合の例



図B: 施設上部の受圧面積が小さい場合の例

第5.2.1-1図 積雪荷重及び風荷重設定フロー

### (3) 機能維持

#### a. 建物・構築物

##### (a) 支持機能の維持

機器・配管系等の設備を支持する機能の維持が要求される施設は、上記「5.2.1 (2) a. (a) 支持機能の維持」の考え方にに基づき設計する。

##### (b) 操作場所及びアクセスルートの保持機能

操作場所及びアクセスルートの保持機能は、上記「5.2.1 (2) a. (b) 操作場所及びアクセスルートの保持機能」の考え方にに基づき設計する。

##### (c) 保管場所の保持機能

対処する可搬型重大事故等対処設備に係る保管場所の保持機能は、上記「5.2.1 (2) a. (c) 保管場所の保持機能」の考え方にに基づき設計する。

#### b. 機器・配管系

##### (a) 動的機能維持

動的機能が要求される機器は、「5.2.1 (2) b. (a) 動的機能維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、その機器に要求される機能を維持するため、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対して、その機能種別を踏まえ、対処する常設重大事故等対処設備の弁について、機能維持を満足する設計とする。

動的機能が要求される設備は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対して、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の「4. (2) a. (a) 動的機能維持」と同様の設計を行うことで、機能維持を満足する設計とする。

##### (b) 閉じ込め機能の維持

閉じ込め機能の維持が要求される施設は、上記「5.2.1 (2) b. (b) 閉じ込める機能の維持」の考え方にに基づき設計する。

### 6. 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処設備のその他耐震設計に係る事項

#### 6.1 準拠規格

準拠する規格は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「2.2 準拠規格」を適用する。

#### 6.2 波及的影響に対する考慮

##### 6.2.1 建物・構築物及び機器・配管系

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設のうち、建物・構築物及び機器・配管系は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮しない施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。ここで、基準地震動

S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力を考慮しない施設とは、上記「3.3 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の対象」で示す地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設以外の施設をいう。

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設のうち、建物・構築物及び機器・配管系に関する波及的影響の評価に当たって考慮する事項は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「3.3 波及的影響に対する考慮」及び「Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」によるものとし、「耐震重要施設」を「地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設」に、「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力を考慮しない施設」に、「安全機能」を「地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に要求される機能」に読み替えて適用する。

ただし、波及的影響の評価対象とする下位クラス施設の耐震設計方針のうち、「設計用地震動又は地震力」及び「許容限界」は以下に基づき設計する。

(1) 設計用地震動又は地震力

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設のうち、建物・構築物及び機器・配管系に関する波及的影響の評価に当たっては、「4. 基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力の設定」に示す地震動又は地震力を適用する。設定した地震動又は地震力について、水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。この場合に、波及的影響評価における許容限界については、以下の考え方を原則とする。

(2) 許容限界

a. 建物・構築物

建物・構築物について、離隔による防護を講じることで、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力を考慮しない施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力を考慮しない施設と地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設との距離を基本として許容限界を設定する。

また、施設の構造を保つことで、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力を考慮しない施設の損傷、転倒及び落下を防止する場合は、鉄筋コンクリート造耐震壁の最大せん断ひずみに対してJEAG4601-1987に基づく終局点に対応するせん断ひずみ、部材に発生する応力に対して終局耐力又は「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を基本として許容限界を設定する。

b. 機器・配管系

機器・配管系について、施設の構造を保つことで、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力を考慮しない施設の接続部における相互影響並びに損傷、転倒及び落下を防止する場合は、評価部位が塑性域に達するひずみ生じた場合であっても、



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ていることに相当する許容限界を設定する。それ以外を適用する場合は防護対象となる重大事故等対処施設の機能が維持できることを個別に示す。

機器・配管系の動的機能維持を確保することで、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮しない施設の接続部における相互影響を防止する場合は、機能確認済加速度を許容限界として設定する。

配管については、配管耐震評価上影響のある基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮しない配管を基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮する配管に含めて構造強度設計を行う。

また、地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮しない施設の転倒等に伴い発生する荷重により、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮する施設の評価部位が塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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ていること、また、転倒した基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮しない施設と地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設との距離を許容限界として設定する。

#### 6.2.2 可搬型設備

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処設備のうち、可搬型重大事故等対処設備は、隣接する周辺機器等の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。また、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」の対象となる可搬型重大事故等対処設備においても、隣接する周辺機器等から波及的影響によって、その機能を損なわない設計とする。

可搬型重大事故等対処設備は、「III-1-1 耐震設計の基本方針」の「3.3 波及的影響に対する考慮」及び「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」にて考慮する4つの観点について、同様に考慮する。

##### (1) 不等沈下又は相対変位の観点による設計

###### a. 地盤の不等沈下による影響

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、地震による影響(周辺構造物の倒壊や周辺斜面の崩壊、道路面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足並びに地下構造物及び水路等の損壊等)を受けない場所に保管することから、地盤の不等沈下による影響による波及的影響を及ぼす施設はない。

###### b. 建屋間の相対変位による影響

可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であること、建屋間に渡って保管はしないことから、建屋間の相対変位による影響による波及的影響を及ぼす施設

はない。

(2) 接続部の観点による設計

可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから接続部における相互影響の観点で波及的影響を及ぼす施設はない。

(3) 損傷、転倒及び落下の観点による建屋内施設の設計

屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、地震により周辺機器の損傷、転倒及び落下が生じることにより、屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備が損傷する可能性がある場合には、可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力に対して、周辺機器の主要構造部材、支持部及び吊り具等の評価を実施する。

評価は、「6.2.1 建物・構築物及び機器・配管系」同様に評価する。

ただし、設計用地震動又は地震力は、可搬型重大事故等対処設備が保管される場所の設計用地震動又は地震力とする。

「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」の対象となる可搬型重大事故等対処設備に係る設計用地震動又は地震力は、「V-1-1-4-2 重大事故等対処設備の設計方針」に示す設計用地震動又は地震力を用いる。

また、屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、当該設備が、隣接する他の可搬型重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼさない設計とする。

(4) 損傷、転倒及び落下の観点による建屋外施設の設計

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、地震により周辺機器の損傷、転倒及び落下が生じることにより、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備が損傷する可能性がある場合には、可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力に対して、周辺機器の主要構造部材、支持部及び吊り具等の評価を実施する。

評価は、「6.2.1 建物・構築物及び機器・配管系」同様に評価する。

ただし、設計用地震動又は地震力は、可搬型重大事故等対処設備が保管される場所の設計用地震動又は地震力とする。

「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」の対象となる可搬型重大事故等対処設備に係る設計用地震動又は地震力は、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示す設計用地震動又は地震力を用いる。

また、屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、当該設備が、隣接する他の可搬型重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼさない設計とする。

### 6.3 構造計画と配置計画

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が軽減されるように考慮する。

#### (1) 建物・構築物

建物・構築物は、建物・構築物に生じる変形等の地震影響によって、コンクリートが大規模に失われることがなく、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の支持ができるとともに、アクセスルートが確保されることにより、地震を要因とする重大事故等に対処することができる設計とする。

基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力に対して、せん断ひずみ度(層の変形)が建物の終局状態( $4000\mu$ )以下に留まるよう以下の設計とする。

- ・床スラブは、概ね弾性設計に留まる設計とする。
- ・耐震壁及び耐震壁以外の壁は、せん断ひずみ度(層の変形)に追従できるような強度(コンクリート強度、鉄筋量)を有する設計とする。
- ・建物の変形に伴うひび割れにより大規模なコンクリートの剥離が発生しないよう、応力が集中する開口部や壁端部は、補強筋を配してひび割れを抑制する設計とする。
- ・耐震壁以外の壁については、層の変形に伴い耐震壁以外の壁に生じるせん断応力度に対して追従することが可能な設計とする。

上記の設計方針を踏まえ、建物・構築物は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「6. 構造計画と配置計画」及び「Ⅲ-1-1-9 構造計画, 材料選択上の留意点」に基づき設計する。

なお、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「6. 構造計画と配置計画」において、燃料加工建屋周辺の地下水位を低下させるため、基準地震動  $S_s$  に対して機能が維持できることを確認した安全機能を有する施設として地下水排水設備を設置することとしている。

MOX燃料加工施設における地震を要因とする重大事故等への対処のうち、火災の感知、消火、外部への放出経路の遮断までの対処は、地震発生後20分で対処が完了することから、地下水位の上昇の影響を考慮する必要はないが、事故の収束後の核燃料物質等の回収及び閉じ込める機能の回復の対処を行う際に地下水位を低下させることが必要となる。これを踏まえて、地下水排水設備のうち、代替え対応ができない静的構造物であるサブドレン管、集水管、サブドレンピット及びサブドレンシャフトについては、基準地震動  $S_s$  を1.2倍した地震力を考慮した設計とする。また、地下水排水設備のポンプが機能喪失した場合は、地下水位が基礎スラブ上端まで達する水位上昇時間内に資機材として配備する可搬型の排水ポンプ(付属ケーブル含む)、排水用ホース及びポンプ駆動用の発電機により地下水の排水を実施する。これらの資機材を配備すること及び地下水を可搬型の排水

ポンプにより排水する手順を保安規定に定めて、管理する。

なお、可搬型の排水ポンプ(付属ケーブル含む)、排水用ホース及びポンプ駆動用の発電機は、基準地震動 $S_s$ 時に機能を期待するサブドレンポンプ、排水管、非常用電源設備と地震による共通要因故障が生じない設計とする。

また、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所においても、燃料加工建屋と同様の対応を実施する。

## (2) 機器・配管系

機器・配管系は、建物・構築物に生じる変形等の地震影響によって、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設が破損せず、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対し、重大事故等対処施設に必要な機能を損なわれない設計とする。

上記の設計方針を踏まえ、機器・配管系は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「6. 構造計画と配置計画」及び「Ⅲ-1-1-9 構造計画、材料選択上の留意点」に基づき設計する。

また、機器・配管系は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力によって生じる建物の状態等を考慮し、以下の設計とする。

- ・重量の大きい機器は、原則、床面又は天井面から支持する構造とする。壁から支持する場合は、建物の状態等を考慮し、発生する応力に対して機器が支持できる設計とする。
- ・配管系は、応力集中が生じないような全体バランスのとれた敷設経路及び支持計画とし、系全体の強度設計の裕度を向上させ、複数の支持構造物で支持することにより冗長性を有する設計とする。

## (3) 可搬型設備

可搬型設備は、基準地震動 $S_s$ を1.2倍した地震力に対して損傷せず、重大事故等対処に必要な機能が損なわれないことが要求される。

可搬型設備は、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同時に機能喪失しないよう、位置的分散を考慮した設計とする。

具体的な設計方針については、可搬型設備の申請時に示す。

## 6.4 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に係る地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針」に基づく設計とする。

#### 6.5 ダクティリティに関する考慮

地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設に係るダクティリティに関する考慮は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「8. ダクティリティに関する考慮」及び「Ⅲ-1-1-9 構造計画, 材料選択上の留意点」に基づく設計とする。

#### 6.6 機器・配管系の支持方針について

機器・配管系の支持については「Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針」, 「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」, 「Ⅲ-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に基づいて耐震設計を行う。ただし, 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備の支持構造においては, 「4. 基準地震動  $S_s$  を 1.2 倍した地震力の設定」に示すよう, 耐震設計において設備の裕度を確保する設計とすることを踏まえ, 支持構造において, 基準地震動  $S_s$  を 1.2 倍した地震力によって建物・構築物に生じる変形等の地震影響を評価し, 設備の支持力が確保されることを確認した上で埋込金物を用いる設計とする。

## 別紙5

### 補足説明すべき項目の抽出

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>8.2 重大事故等対処設備</p> <p>8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <p>1 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MOX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 重大事故等対処設備に対する設計方針</p>	<p>【1. 概要】</p> <p>本項目は、「加工施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第30条及び第32条から第39条に基づき、重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について説明するものである。</p> <p>【2. 重大事故等対処設備に対する設計方針】</p> <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MOX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等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>&lt;重大事故等対処設備の設計方針の添付書類への展開&gt;</p> <p>⇒重大事故等対処設備の設計方針を他の添付書類へ展開する方針について補足説明する。</p> <p>・[補足重事11]重大事故等対処設備の設計方針の他添付書類への展開</p>
<p>2 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。)にて構成する。</p>		<p>【2. 重大事故等対処設備に対する設計方針】</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>3 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>【2. 重大事故等対処設備に対する設計方針】</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による機能喪失の要因となる事象(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>4 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による機能喪失の要因となる事象(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>【2. 重大事故等対処設備に対する設計方針】</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による機能喪失の要因となる事象(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>5 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>【2. 重大事故等対処設備に対する設計方針】</p> <p>(1)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。</p> <p>(2)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>(3)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>・重大事故等対処設備の設備分類の一覧を示す。</p> <p>※各回次にて重大事故等対処設備が申請されるごとに一覧を拡充する。</p>	
<p>6 重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。</p> <p>重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</p> <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MOX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。</p>		<p>【2. 重大事故等対処設備に対する設計方針】</p> <p>・重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。</p> <p>重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</p> <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MOX燃料加工施設を設置する事業所（再処理事業所）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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>7 8.2.2 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】</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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。</p>	<p>&lt;重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮&gt;</p> <p>⇒各重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。</p> <p>・[補足重事1]第30条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）</p>
<p>8 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>3. 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】</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>⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。</p> <p>・[補足重事2]可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所</p>
<p>9 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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</p>		<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】</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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</p>	<p>⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。</p> <p>・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表</p>
<p>10 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>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】</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>11 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>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】</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>12 共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</p>		<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮】</p> <p>共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</p>	

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>13 a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、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、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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 常設重大事故等対処設備は、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、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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。</p>
<p>14 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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p>	<p>⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。 ・[補足重事2]可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所</p> <p>⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。 ・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表</p>
<p>15 なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災によりMOX粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災によりMOX粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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>16 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>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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>17 常設重大事故等対処設備は、「2. 地盤」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 ・常設重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」のうち「Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」及び「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 ・事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「2.6 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。</p>
<p>18 事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備</p>	<p>⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。 ・[補足重事2]可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所</p>
<p>19 また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備</p>	<p>⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。 ・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表</p>



基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
20	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 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。	<重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮> ⇒各重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。 ・[補足重事1]第30条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価)  ⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。 ・[補足重事2]可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所  ⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。 ・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表
21	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 ・周辺機器等からの影響のうち内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備は、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、重量物の落下により飛散物を発生させる機器については重量物の落下を防止する設計とする。また、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、位置的分散を図ることで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。 ・周辺機器等からの影響のうち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。	
22	環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 a. 常設重大事故等対処設備】 重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「4. 環境条件等」に示す。また、常設重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「2.8 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
23	b. 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】 可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	<重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮> ⇒各重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。 ・[補足重事1]第30条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価)  ⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。 ・[補足重事2]可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所  ⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。 ・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表
24	なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災によりMOX粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。	(1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】 なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災によりMOX粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。	
25	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。		【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】 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。	
26	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。		【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】 可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等における条件と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、その機能を確実に発揮できる設計とする。	

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項	
27	屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「2. 地盤」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。	<b>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</b>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</p> <p>・屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」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。</p>	<p>&lt;重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮&gt;</p> <p>⇒各重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。</p> <p>・[補足重事1]第30条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）</p>
28	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に示す地震により、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、「3.1 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。	<p>3. 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に示す地震により、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、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」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。</p>	<p>⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。</p> <p>・[補足重事2]可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所</p>
29	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。 また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。 火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするとともに、「8.2.7 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設計とする。	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</p> <p>・また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。</p> <p>・津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とするとともに、「7. 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設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 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】</p> <p>MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</p>	<p>⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。</p> <p>・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表</p>
30	溢水、火災及び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、位置的分散を図る設計とする。	<p><b>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</b></p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 c. 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】</p> <p>MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</p>	<p>&lt;重大事故等対処設備の共通要因故障に対する考慮&gt;</p> <p>⇒各重大事故等対処設備の共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計について補足説明する。</p> <p>・[補足重事1]第30条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）</p>
31	屋内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、電磁的障害、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>3. 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</p> <p>屋内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、電磁的障害、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>⇒可搬型重大事故等対処設備は、共通要因故障に対する設計上の考慮、健全性及び設計を説明するにあたり、再処理事業所の敷地周辺で想定される自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件の要因となる事象を考慮し、健全性を確保するための手段として位置的分散を図り複数個所に分散して配置するため、可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所について補足説明する。</p> <p>・[補足重事2]可搬型重大事故等対処設備の保管・配置場所</p>
32	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設計とする。	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</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設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</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、周辺機器等からの影響及び設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「2.4 環境条件等」に示す。また、可搬型重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「3.系統施設ごとの設計上の考慮」に示す。</p>	<p>⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。</p> <p>・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表</p>
33	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、電磁的障害、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。	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</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、人為事象の航空機落下、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して健全性を確保する設計とする。</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 b. 可搬型重大事故等対処設備】</p> <p>重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象に対する健全性については、「2.4 環境条件等」に示す。また、可搬型重大事故等対処設備の機能と多様性、独立性、位置的分散を考慮する設備を「3.系統施設ごとの設計上の考慮」に示す。</p>	<p>⇒各重大事故等対処設備の保管・配置場所を説明するにあたり、各重大事故等対処設備について一覧表を用いて補足説明する。</p> <p>・[補足重事3]主要な重大事故等対処設備一覧表</p>
34	環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。			
35	c. 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 MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。	<p>3. 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</p> <p>c. 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</p>	<p>【3. 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 c. 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】</p> <p>MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</p>	

補足説明すべき項目の抽出  
(第三十条 重大事故等対処設備)

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
36	(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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (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。	※補足すべき事項の対象なし
37	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。	3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 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。	
38	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 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。	※補足すべき事項の対象なし
39	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時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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 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時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。	
40	重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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。	3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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。具体的には、回転機器の損傷による飛散物を発生させるおそれのある重大事故等対処設備は、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5.4.2 (1) 電力を駆動源とする回転機器」及び「5.4.2 (2) 電力を駆動源としない回転機器」に基づく設計とする。	
41	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、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 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、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設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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。	
42	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止	【3. 共通要因故障に対する考慮等 (2) 悪影響防止】 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の共用の詳細> ⇒重大事故等対処設備のうち、再処理施設と共用するものが、それぞれ共用によって機能を損なわないことを必要な個数、容量等の確保により満足していることを具体的に示すことより補足説明する。 ・[補足重事4]重大事故等対処設備の共用対象一覧

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項	
43	8.2.3 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、これらの系統又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。	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・重大事故等対処設備	【基本方針（個数及び容量（常設重大事故等対処設備））】 常設重大事故等対処設備の系統構成や設備仕様を説明する。	
44	「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及び作動信号の設定値等とする。			
45	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設計とする。			
46	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。			
47	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。			
48	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。			
49	(2) 可搬型重大事故等対処設備 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。			【基本方針（個数及び容量（常設重大事故等対処設備））】 可搬型重大事故等対処設備の系統構成や設備仕様を説明する。
50	「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。			
51	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設計とする。			
52	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。			
53	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設計とする。			
54	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、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セット確保する設計とする。			
55	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。			
56	8.2.4 環境条件等 (1) 環境条件 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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件	【4. 環境条件等 (1) 環境条件】 ・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。 ・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、放射線及び荷重に加えて、重大事故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並びに設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震による影響を考慮する。 ・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(以下「重大事故等時に生ずる荷重」という。)及び自然現象(地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響)による荷重を考慮する。 ・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、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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。	
57	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、重大事故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。			
58	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。			
59	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。			
60	自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。			

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
61	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、重大事故等時における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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件】 ・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、重大事故等時における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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。 人為事象のうち、有毒ガスとして想定される六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする有毒ガスについては重大事故等対処設備に対して影響を及ぼすことはないことから考慮は不要である。人為事象のうち、航空機落下については、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた燃料加工建屋内に設置するか、又は設計基準に対処するための設備の安全機能と同時にその機能がそなわれるおそれがないよう、位置的分散を図る。燃料加工建屋の航空機落下に対する設計は「V-1-1-1-5 航空機に対する防護設計に関する説明書」に示す。 ・重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。 ・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。 また、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影響についても考慮する。	※補足すべき事項の対象なし
62	重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。	4. 環境条件等 (1) 環境条件		
63	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。 また、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影響についても考慮する。			
64	a. 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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.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。 閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。	<重大事故等対処設備の環境条件等> ⇒重大事故等対処設備に対して事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線を評価するにあたり、どのような条件で設定したのか補足説明する。 ・[補足重事6]設定する環境条件及び環境条件の設定に係る考慮事項  ⇒重大事故等対処設備が圧力、温度、湿度、放射線それぞれに対して健全であることを示すための評価手法について補足説明する。 ・[補足重事7]環境条件に対する健全性評価手法  ⇒重大事故等対処設備が、それぞれ事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線に対して健全であることを実証実験により評価した結果について補足説明する。 ・[補足重事8]環境条件に対する重大事故等対処設備の健全性評価に用いた実証実験
65	閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備		
66	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。	4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 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。	※補足すべき事項の対象なし
67	地震に対して常設重大事故等対処設備は、「3.1 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、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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 地震に対して常設重大事故等対処設備は、「III 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、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。	
68	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6. 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。 ・さらに、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、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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	
69	さらに、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、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、固縛の措置を行う設計とする。			
70	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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。			

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
71 溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。 具体的には、常設重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない静的な構築物、系統及び機器を除く設備が没水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。没水、被水等の影響を考慮する常設重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。	補足すべき事項 ※補足すべき事項の対象なし
72 火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書」に基づく設計とすることにより、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。 ・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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	
73 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、溢水及び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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。			
74 津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 津波に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に基づく設計とする。	
75 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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	
76 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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。	
77 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・凍結に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、凍結防止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。 ・高温に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、高温防止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。 ・降水に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置する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。また、屋外の常設重大事故等対処設備は、防水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。	補足すべき事項の対象なし
78 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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。		・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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	補足すべき事項の対象なし

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
79 落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失（以下「全交流電源喪失」という。）を要因とせずに発生する重大事故等に対処する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とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、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。具体的には、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、当該設備は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。間接雷に対して、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。 ・ただし、内的事象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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。
80 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 生物学的事象に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物の侵入に対して、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。具体的には、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。
81 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・森林火災に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に設置することにより、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。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。
82 ただし、内的事象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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・森林火災から放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に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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を保安規定に定めて、管理する。
83 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・森林火災から放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。具体的には、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備は、森林火災からの放射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の常設重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する。また、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等は、近隣工場等の火災、爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。
84 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 ・森林火災からの放射強度の影響を考慮する常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、常設重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の常設重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-4-3 外部火災防護への配慮が必要な施設の設計方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。 ・ただし、内的事象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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を保安規定に定めて、管理する。
85 また、森林火災からの放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に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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を保安規定に定めて、管理する。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 塩害に対して常設重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて考慮する影響に対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用紛体11種 粒径約2μm)の除塩フィルタ及び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。
86 塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 敷地内における化学物質の漏えいに対して常設重大事故等対処設備は、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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。具体的には、屋内の常設重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に設置することにより、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。また、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。
87 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。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は、電磁波の影響に対して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。具体的には、電磁的障害に対して重大事故等への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、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。
88 敷地内における化学物質の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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 電磁的障害に対して常設重大事故等対処設備は、電磁波の影響に対して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。具体的には、電磁的障害に対して重大事故等への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、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。
89 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。		

	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
90	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 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、重量物の落下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。 具体的には、常設重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5. 3 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5. 3. 2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。 また、常設重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5. 3 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5. 3. 1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。	<重大事故等対処設備の環境条件等> ⇒重大事故等対処設備の他にある自主対策設備を使用することによって他の設備に生じる直接的な影響及び間接的な影響について補足説明する。また、自主対策設備を使用することによる他の設備に対する悪影響防止に関する方針について補足説明する。 ・[補足重事5]想定される悪影響
91	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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。		【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	
92	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 a.常設重大事故等対処設備】 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。	※補足すべき事項の対象なし
93	b. 可搬型重大事故等対処設備 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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 a. 常設重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 b.可搬型重大事故等対処設備】 ・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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。	<重大事故等対処設備の環境条件等> ⇒重大事故等対処設備に対して事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線を評価するにあたり、どのような条件で設定したのか補足説明する。 ・[補足重事6]設定する環境条件及び環境条件の設定に係る考慮事項 ⇒重大事故等対処設備が圧力、温度、湿度、放射線それぞれに対して健全であることを示すための評価手法について補足説明する。 ・[補足重事7]環境条件に対する健全性評価手法
94	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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。			⇒重大事故等対処設備が、それぞれ事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線に対して健全であることを実証実験により評価した結果について補足説明する。 ・[補足重事8]環境条件に対する重大事故等対処設備の健全性評価に用いた実証実験
95	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流入防止を考慮した設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1)環境条件 b.可搬型重大事故等対処設備】 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流入防止を考慮した設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
96	地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	【4. 環境条件等 (1)環境条件 b.可搬型重大事故等対処設備】 地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。	



基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
97	また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「6 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。	※補足すべき事項の対象なし
98	さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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、固縛の措置を行う設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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、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、固縛の措置を行う設計とする。	
99	溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「8.2.7 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 溢水及び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、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。 想定する溢水量に対して機能を損なわないとする評価等の設計方針については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。 火災に対しては、「7. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 具体的には、可搬型重大事故等対処設備のうち、溢水によって必要な機能が損なわれない静的な機器を除く設備が没水、被水等の影響を受けて機能を損なわない設計とする。 没水、被水等の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備の選定については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、想定する溢水量に対する評価方針及び評価結果については、「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
100	津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 ・津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、「V-1-1-1-6 津波への配慮に関する説明書」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。 具体的には、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給する場合及び燃料加工建屋に放水する場合は、津波による影響を受けない場所に可搬型重大事故等対処設備を据付けることとし、尾駮沼取水場所A、尾駮沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)における可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波警報の解除後に対応を開始すること、津波警報の発令確認時に対応中の場合は一時的に退避することにより、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。 ・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保管し、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。 ・屋外の可搬型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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
101	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3)自然現象により発生する荷重の影響」に示す。	
102	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。ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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。			

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
103	積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等に対処するための機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。	<p><b>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</b></p> <p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 ・屋外の可搬型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への対処に必要な機能を損なわない設計とする。 風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重への具体的な設計方針は「(3) 自然現象により発生する荷重の影響」に示す。 ・凍結に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する凍結において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止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。 ・高温に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する高温において考慮する外気温に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、高温防止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。 ・降水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する設計基準降水量に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管する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。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、防水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。 ・落雷に対して全交流電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する雷撃電流に対して、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。具体的には、直撃雷に対して、当該設備は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保管することにより、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。 ・生物学的事象に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて選定する対象生物に対して、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。具体的には、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>補足すべき事項 ※補足すべき事項の対象なし</p>
104	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		
105	落雷に対して全交流電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。		
106	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。		
107	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、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		
108	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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	<p><b>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</b></p> <p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針</p> <p>森林火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-3 外部火災への配慮に関する説明書」にて設定する輻射強度を考慮し、防火帯の内側に保管することにより、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。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、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。具体的には、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備は、森林火災からの輻射強度の影響に対し、建屋等又は屋外の可搬型重大事故等対処設備の表面温度が許容温度となる危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離を確保する。また、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備は、近隣工場等の火災及び爆発に対し、危険距離を算出し、その危険距離を上回る離隔距離が確保されていることを確認する。森林火災からの輻射強度の影響を考慮する可搬型重大事故等対処設備を収納する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備の選定、要求機能及び性能目標については、「V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針」に示し、可搬型重大事故等対処設備を保管する建屋等及び屋外の可搬型重大事故等対処設備に対する輻射強度の算出、危険距離の算出等の評価方針については、「V-1-1-1-3-3 外部火災防護への配慮が必要な施設設計方針及び評価方針」に基づくものとし、離隔距離の確保に関する評価条件及び評価結果を「V-1-1-1-3-4 外部火災防護における評価結果」に示す。</p>	<p>補足すべき事項の対象なし</p>
109	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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。		
110	塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。	<p><b>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</b></p> <p>4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>塩害に対して可搬型重大事故等対処設備は、「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」にて設定する影響に対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系へ<b>海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS Z 8901 試験用粉体11種 粒径約2μm)の除塩フィルタ</b>及び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。</p>	

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
111	敷地内における化学物質の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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備  V-1-1-4-2-1 重大事故等対処設備の設計方針	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 ・敷地内における化学物質の漏えいに対して可搬型重大事故等対処設備は、再処理事業所内で運搬する硝酸及び液体二酸化窒素の屋外での運搬又は受入れ時の漏えいに対して、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。具体的には、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの損傷を防止できる建屋等内に保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なうおそれがない設計とする。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、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。	補足すべき事項 ※補足すべき事項の対象なし
112	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、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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、電磁波の影響に対して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。具体的には、電磁的障害に対して重大事故等への対処に必要な機能を維持するために必要な計測制御系は日本産業規格に基づきノイズ対策を行うとともに、電気的及び物理的な独立性を持たせることにより、重大事故等時に必要な機能を損なわない設計とする。	
113	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、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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 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、重量物の落下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。具体的には、可搬型重大事故等対処設備と同室に設置する回転機器は、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5. 3 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5. 3. 2 回転機器の損壊による飛散物」に基づく設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備と同室にあるクレーンその他の搬送機器は、運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を考慮して、「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「5. 3 内部発生飛散物の発生防止対策」の「5. 3. 1 重量物の落下による飛散物」に基づく設計とする。	
114	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書  4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備	【4. 環境条件等 (1) 環境条件 b. 可搬型重大事故等対処設備】 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。	
115	(2) 重大事故等対処設備の設置場所 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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。	4. 環境条件等 (4) 重大事故等対処設備の設置場所	【4. 環境条件等 (4) 重大事故等対処設備の設置場所】 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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。	
116	(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所 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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。	4. 環境条件等 (5) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所	【4. 環境条件等 (5) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所】 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、線量率の高く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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。	

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
117	8.2.5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性	【5. 操作性及び試験・検査性】 重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。	<重大事故等対処設備の操作性> ⇒重大事故等対処設備が重大事故等時に確実に操作できることを、操作時間、操作環境、連絡手段等について具体的に示すことを補足説明する。 ・[補足重事9]重大事故等対処設備の操作性・操作環境の成立性
118	a. 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も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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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。	
119	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、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。	
120	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・設置が確実に行えるよう、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。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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・設置が確実に行えるよう、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。	
121	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。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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。	
122	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。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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。	
123	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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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。	<重大事故等対処設備の操作性> ⇒重大事故等対処設備が重大事故等時に確実に操作できることを、操作時間、操作環境、連絡手段等について具体的に示すことを補足説明する。 ・[補足重事9]重大事故等対処設備の操作性・操作環境の成立性
124	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。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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。	
125	また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。	
126	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。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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。	

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>127 b. 系統の切替性 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>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p>	<p>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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>128 c. 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 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、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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。</p>	<p>5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保</p>	<p>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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、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。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。</p>
<p>129 d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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確保できるよう、アクセスルートは以下の設計とする。</p>		<p>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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確保するとともに、アクセスルートは以下の設計とする。</p>
<p>130 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設計とする。</p>		<p>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 アクセスルートは、環境条件として考慮した事象を含めて自然現象、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確保する設計とする。</p>
<p>131 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>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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>132 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保する設計とする。</p>		<p>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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保する設計とする。</p>
<p>133 なお、洪水、ダム の崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</p>		<p>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 なお、洪水、ダム の崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</p>
<p>134 屋外のアクセスルートは、「3.1 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保するため、障害物を除去可能なホイールローダを使用する。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>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 屋外のアクセスルートは、添付書類「III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」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保するため、障害物を除去可能なホイールローダを使用する。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>135 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>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保</p> <p>V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート</p>	<p>【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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>【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】 道路上への自然流下に対する評価手法及び評価結果について説明する。</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
136 屋外のアクセスルートは、「3.1 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、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保する設計とする。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する。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5.操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 屋外のアクセスルートは、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、ホイールロードにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路の整備を行うことで、通行性を確保できる設計とする。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、ホイールロードによる復旧を行うことで、通行性を確保できる設計とする。 【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】 ホイールロードの復旧による崩壊土砂及び不等沈下等に対する対処について説明する。	<重大事故等対処に係るアクセスルート> ⇒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のアクセスルートについて説明する。 ・[補足重事10]可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートの評価手法
137 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、車両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。	V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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、車両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。また、道路については、融雪剤を配備することを保安規定に定めて、管理する。 【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】 ・タイヤチェーンを装着できる車両の設置について説明する。	<重大事故等対処に係るアクセスルート> ⇒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のアクセスルートについて説明する。 ・[補足重事10]可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートの評価手法
138 屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋内のアクセスルートは、添付書類「Ⅲ-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。 【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】 ・アクセスルートに想定される地震に対する評価結果について説明する。	
139 5.操作性及び試験・検査性	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。	
140 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。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 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。 【V-1-1-4-2-2 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】 ・アクセスルートに想定される地震に対する評価結果について説明する。 ・屋内のアクセスルートに想定される自然現象及び人為事象に対する評価結果について説明する。	
141 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・尾駁沼取水場所A、尾駁沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)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こと。また、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こと。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5.操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・尾駁沼取水場所A、尾駁沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)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こと。また、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こと。	
142 ・屋外のアクセスルートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールロードにより復旧すること。	5. 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保	【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・屋外のアクセスルートは、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」にて考慮する地震の影響による周辺斜面の崩壊、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールロードにより復旧すること。	
143 ・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、融雪剤を配備すること。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・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、融雪剤を配備すること。	
144 ・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。	
145 ・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こと。 ・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。 ・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こと。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こと。		【5 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保】 ・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こと。 ・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。 ・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こと。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こと。	
146 (2) 試験・検査性 重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。	V-1-1-4-2 5.操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性	【5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。	<重大事故等対処設備の試験・検査性> ⇒各重大事故等対処設備の試験・検査性(技術基準への適合性)について補足説明する。 ・[補足重事1]第30条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価)
147 試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。	(2) 試験・検査性	【5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。	
148 また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。	V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。	<重大事故等対処設備の試験・検査性> ⇒各重大事故等対処設備の試験・検査性(技術基準への適合性)について補足説明する。 ・[補足重事1]第30条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価)
149 多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。	5.操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性	【5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。	
150 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。	5.操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性	【5. 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性】 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。	

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>151 8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 (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方針 基準地震動S<sub>s</sub>を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動S<sub>s</sub>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>V-1-1-4-2 <b>重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</b></p> <p>6. 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>補足すべき事項 〈地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について〉 ⇒地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について補足説明する。 ・[補足重事12]重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について</p>
<p>152 a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動S<sub>s</sub>の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因として考慮する設備」という。)は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因として考慮する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因として考慮する設備を支持できる設計とする。</p>	<p>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 基準地震動S<sub>s</sub>を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動S<sub>s</sub>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。 a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因として考慮する設備」という。)は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。 起因として考慮する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因として考慮する設備を支持できる設計とする。 b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p>	<p>III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書において1.2S<sub>s</sub>のばらつき等の影響確認について、補足説明資料を作成する。</p>
<p>153 b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。 対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p>	<p>c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p>	<p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p>
<p>154 起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p>	<p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p>	

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
<p>155 (2)地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第1章 3.自然現象等」における「3.1.1(3)b.(a)入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動S<sub>s</sub>の加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p>	<p>【6.地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (2)地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第1章 3.自然現象等」における「3.1.1(3)b.(a)入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動S<sub>s</sub>の加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。</p>	<p>〈地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について〉 ⇒地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について補足説明する。 ・[補足重事12]重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について</p>
<p>156 (3)荷重の組合せと許容限界 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。 建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a.耐震設計上考慮する状態」の「(b)重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p>	<p>6.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>【6.地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (3) 荷重の組合せと許容限界 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。 建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。 また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。 可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。 a.耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a)建物・構築物 「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p>	<p>Ⅲ-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書において1.2S<sub>s</sub>のばらつき等の影響確認について、補足説明資料を作成する。</p>
<p>157 (b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。 ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪、風）。</p>		<p>【6.地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (b)機器・配管系 「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.1 耐震設計上考慮する状態」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時の状態 当該設備を保管している状態。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。 ハ. 設計用自然条件 屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪、風）。</p>	
<p>158 b. 荷重の種類 (a)建物・構築物 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>6.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>【6.地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 b. 荷重の種類 (a)建物・構築物 「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「a. 建物・構築物」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p>	<p>〈地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について〉 ⇒地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について補足説明する。 ・[補足重事12]重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について</p> <p>Ⅲ-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書において1.2S<sub>s</sub>のばらつき等の影響確認について、補足説明資料を作成する。</p>
<p>159 (b)機器・配管系 第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。 ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。</p>	<p>V-1-1-4-2-3 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>【6.地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (b)機器・配管系 「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「5.1.2 荷重の種類」の「(2) 重大事故等対処施設」の「b. 機器・配管系」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に「地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。 (c)可搬型設備 イ. 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。 ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。 ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。</p>	<p>Ⅲ-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書において1.2S<sub>s</sub>のばらつき等の影響確認について、補足説明資料を作成する。</p>



基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
<p>160 c. 荷重の組合せ 基準地震動 S s を1.2倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。 (a) 建物・構築物 イ. 起因として考慮する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力を組み合わせる。 ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 S s を1.2倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>6. 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>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 c. 荷重の組合せ 基準地震動 S s を1.2倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。 (a) 建物・構築物 イ. 起因として考慮する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力を組み合わせる。 ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処に用いる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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 S s を1.2倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</p>	<p>補足すべき事項 〈地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について〉 ⇒地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について補足説明する。 ・[補足重事12]重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について</p> <p>III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書において1.2Ssのばらつき等の影響確認について、補足説明資料を作成する。</p>
<p>161 (b) 機器・配管系 イ. 起因として考慮する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 (c) 可搬型設備 イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>		<p>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (b) 機器・配管系 イ. 起因として考慮する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 S s を1.2倍した地震力とを組み合わせる。 ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 (c) 可搬型設備 イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。 ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	
<p>162 d. 荷重の組合せ上の留意事項 イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 ロ. 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、基準地震動 S s を1.2倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。</p>		<p>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 d. 荷重の組合せ上の留意事項 イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。 ロ. 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、基準地震動 S s を1.2倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。 ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。 ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 S s を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。</p>	

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
<p>163 e. 許容限界 基準地震動 S<sub>s</sub> を1.2倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</p>	<p>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>6. 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>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 e. 許容限界 地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</p>	<p>〈地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について〉 ⇒地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について補足説明する。 ・[補足重事12]重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について</p>
<p>164 (a) 起因として考慮する設備 起因として考慮する設備となる露出したMOX粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質（固体）の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。</p>		<p>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (a) 起因を考慮する設備 起因として考慮する設備となる露出したMOX粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質（固体）の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。</p>	<p>III-6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書において1.2Ssのばらつき等の影響確認について、補足説明資料を作成する。</p>
<p>165 上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S<sub>s</sub> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p>		<p>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S<sub>s</sub> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p>	
<p>166 (b) 対処する常設重大事故等対処設備 対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S<sub>s</sub> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p>		<p>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (b) 対処する常設重大事故等対処設備 対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S<sub>s</sub> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p>	
<p>167 (c) 対処する可搬型重大事故等対処設備 対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。 取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 S<sub>s</sub> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 S<sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要な施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p>		<p>【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】 (c) 対処する可搬型重大事故等対処設備 対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。 取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 S<sub>s</sub> の1.2倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。 上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持に必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 S<sub>s</sub> を1.2倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要な施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p>	

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>8.2.7 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 可搬型重大事故等対処設備は、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ないことを求められている。 168 MOX燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「5.火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。</p>	<p><b>V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</b>  7. 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>補足すべき事項 ※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>169 (1) 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止 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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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><b>【7. 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】</b> 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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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>170 (2) 不燃性又は難燃性材料の使用 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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、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><b>【7. 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】</b> 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技術上困難な場合は、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上困難な場合は、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>171 (3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 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><b>【7. 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】</b> 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>172 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><b>【7. 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】</b> 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>173 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><b>【7. 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】</b> 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>174 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><b>【7. 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】</b> 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>175 したがって、MOX燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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><b>【7. 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】</b> したがって、MOX燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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>176 (4) 早期の火災感知及び消火 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。 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て設置する設計とする。</p>	<p><b>【7. 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】</b> 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。 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て設置する設計とする。</p>	
<p>177 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><b>【7. 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】</b> 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>178 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>	<p><b>【7. 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】</b> 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>	
<p>179 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><b>【7. 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】</b> 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>180 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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。</p>	<p><b>【7. 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】</b> 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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。</p>	
<p>181 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><b>【7. 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】</b> 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>182 消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。</p>	<p><b>【7. 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】</b> 消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。</p>	
<p>183 (5) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 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>	<p><b>【7. 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】</b> 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>	



基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目			
V-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【4. 環境条件等】 (1)環境条件 (2)重大事故等時における条件の影響 (3)自然現象により発生する荷重の影響 (4)重大事故等対処設備の設置場所 (5)可搬型重大事故等対処設備の設置場所	<設計基準事故に想定される圧力等の環境条件> <重大事故等対処設備の環境条件等>	[補足重事5] 自主対策設備の悪影響防止について 想定される悪影響
			[補足重事6] 重大事故等対処設備の環境条件の設定について設定する環境条件及び環境条件の設定に係る考慮事項
			[補足重事7] 環境条件における機器の健全性評価の手法について 環境条件に対する健全性評価手法
			[補足重事8] 環境条件に対する重大事故等対処設備の健全性評価に用いた実証実験
【5. 操作性及び試験・検査性】 (1)操作性の確保	<重大事故等対処設備の操作性>	[補足重事9]	重大事故等対処設備の操作性・操作環境の成り立ち
	<可搬型重大事故等対処設備に係るアクセスルート>	[補足重事10]	可搬型重大事故等対処設備のアクセスルートの評価手法
【5. 操作性及び試験・検査性】 (2)試験・検査性	<重大事故等対処設備の試験・検査性>	[補足重事11]	第30条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）
	<重大事故等対処設備の設計方針の添付書類への展開>	[補足重事12]	重大事故等対処設備の設計方針の他添付書類への展開
【6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計】	<地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について>	[補足重事13]	重大事故等対処設備の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について
【4. 環境条件等】 (1)環境条件		[補足重事14]	溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定について
【4. 環境条件等】 (1)環境条件		[補足重事15]	屋外の重大事故等対処設備の竜巻防護設計

発電炉の補足説明資料の説明項目		展開要否	理由	
補足-40-13【自主対策設備の悪影響防止について】	1. はじめに	○		
	2. 想定される悪影響について	○		
	3. 自主対策設備の悪影響防止	○		
	3.1 自主対策設備の悪影響防止に対する基本的方針 表1. 自主対策設備の分類 表2. 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果	○		
補足-40-12【安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について】	1. はじめに	○		
	3. 重大事故等対処設備の環境条件について	○		
	3.1 一律で設定する環境条件の考慮事項	○		
	3.2 重大事故等対処設備の個別で設定する環境条件の考慮事項	○		
	表 重大事故等対処設備の環境条件の設定	○		
	図 重大事故等対処設備の環境条件の設定	○		
	4. 添付資料	○		
	参考資料	○		
	補足-40-3【環境条件における機器の健全性評価の手法について】	1. 概要	○	
	2. 圧力に係る適合性評価手法	○		
3. 温度に係る適合性評価手法	○			
4. 湿度に係る適合性評価手法	○			
5. 放射線に係る適合性評価手法	○			
別紙-1 重大事故等における健全性評価に用いた実証実験	○			
表1-1 重大事故等対処設備の圧力設計値(耐性値)設定に用いた実証実験	○			
表1-2 重大事故等対処設備の温度設計値(耐性値)設定に用いた実証実験	○			
表1-3 重大事故等対処設備の湿度設計値(耐性値)設定に用いた実証実験	○			
表1-4 重大事故等対処設備の放射線設計値(耐性値)設定に用いた実証実験	○			
補足-40-15【重大事故等時における現場操作の成り立ちについて】	1. はじめに	○		
	2. 操作性・操作環境	○		
表 重大事故等対策(現場)の成り立ち確認	○			
添付1 「添付資料1.3.4 重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成り立ち確認結果について」	○			
補足-40-7【可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】	6. がれき撤去時のホイールローダ作業量及び復旧時間について	○		
	6.1 作業体制	○		
	6.2 ホイールローダ仕様	○		
	6.3 がれき撤去速度の算出	○		
	7. 屋外アクセスルート周辺建屋及び機器の耐震性評価について	○		
	8. 構造物損壊により発生するがれき及び崩壊土砂の撤去について	○		
	12. 保管場所及びアクセスルートの評価対象斜面の抽出について	○		
	12.1 保管場所の評価対象斜面の抽出について	○		
	12.2 アクセスルートの評価対象斜面の抽出について	○		
	14. 屋内外アクセスルート確保のための対策について	○		
	16. 森林火災時における保管場所及びアクセスルートへの影響について	○		
	16.1 森林火災による影響	○		
	16.2 防火帯内における保管場所等周辺の植生火災による影響	○		
	表 重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領	○		
	【補足-310】その他発電用原子炉の耐風施設のうち溢水防護に関する施設に係る補足説明資料	1.3 溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定について	○	
		1.6 屋外重大事故等対処設備の竜巻防護設計	○	
補足-40-2【第14, 15, 39条に対する適合性の整理表(安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価)】	—	—	補足-40-2については、第14条安全機能を有する施設にて整理しているため。	
補足-40-4【使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置について】	—	—	MOX施設に同様の設備がないため。	
補足-40-5【共用・相互接続設備について】	(1) 重要安全施設	—	(1)については、第14条安全機能を有する施設にて整理しているため。	
	(2) 安全施設(重要安全施設以外)	—	(2)については、第14条安全機能を有する施設にて整理しているため。	
補足-40-6【基準規則で規定される施設・設備の整理】	—	—	MOX施設の施設・設備は安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処施設の3分類のみで、煩雑でないため。	
補足-40-7【可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート】	5. 斜面崩壊後の土砂堆積の設定における考え方について	—	MOX施設のアクセスルートの敷設において考慮すべき事項でないため。	
	9. アクセスルートの段差対策について	—	同上	
	10. 地下水位について	—	同上	
	11. 相対密度の設定について	—	同上	
	11.1 敷地の地質・地質構造	—	同上	
	11.2 保管場所及びアクセスルートの相対密度の設定	—	同上	
	11.3 相対密度の場所的変化の確認	—	同上	
	13. 使用済燃料乾式貯蔵建屋の西側斜面の安定性評価について	—	同上	
	15. 盛土(改良土)の仕様について	—	同上	
	15.1 盛土(改良土)の設計方針について	—	同上	
	15.2 盛土(改良土)の設計仕様	—	同上	
	17. 原子炉建屋付属棟(鉄骨造部)の波及的影響について	—	MOX施設に同様の設備がないため。	
	18. 廃棄物処理建屋固体廃棄物搬出入設備の波及的影響について	—	同上	

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目

発電炉の補足説明資料の説明項目	展開要否	理由
補足-40-8【核物質防護設備の安全設備及び重大事故等対処設備への波及的影響の防止について】	1 はじめに 2 波及的影響評価について (1) 地震 (2) 火災 (3) 溢水 (4) 竜巻 (5) 津波 (6) 積雪・火山	安有04の補足説明資料にて整理しているため。 同上 同上 同上 同上 MOX施設は津波の影響がないことを評価しているため。 安有04の補足説明資料にて整理しているため。
補足-40-9【原子炉格納容器内に使用されるテフロン材の事故時環境下における影響について】	添付-1 核物質防護設備の波及的影響評価について	MOX施設の事故時の放射線環境は、通常時と大きく変わらないことから、テフロン材に対する影響に注視する必要がないため。
補足-40-11【逃がし安全弁の環境条件の設定について】	-	重大事故等への対処時に逃がし安全弁等での減圧を行うことはないため。
補足-40-12【安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について】	2. 安全施設の環境条件について 2.1 一律で設定する環境条件の考慮事項 2.2 安全施設の個別で設定する環境条件の考慮事項	第14条安全機能を有する施設にて整理しているため。 同上 同上
	参考資料	
添付2 耐火壁の溢水防止機能について	-	MOX施設では特定の耐火壁に対して、溢水防止機能を持たせていないため。
添付3 主蒸気管破断事故起因の重大事故等時を考慮した場合の環境条件について	-	MOX施設では蒸気管破断による事故事象はないため。
添付4 その他建屋の環境条件について	-	添付資料については、[補足重事7]にて必要な資料を添付するため。
添付5 格納容器雰囲気放射線モニタの環境条件の設定方法について	-	発電炉特有の事故事象に対する添付資料のため。
添付6 熱収支等により環境温度を設定するエリアの設定方法について	-	同上
図1 空調設備に期待する設備及びエリア	-	同上
表1 重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備	-	同上
図2 空調設備に期待するエリア	-	同上
参考1 格納容器圧力逃がし装置格納槽の室温評価について	-	同上
添付7 主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に期待する設備への対応について	-	同上
添付8 格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置、非常用窒素供給系高圧窒素ポンプ及び非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンプの空調について	-	同上
添付9 原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について	-	同上
添付10 原子炉建屋原子炉棟内の計装設備（伝送器）の遮蔽設計及び環境放射線について	-	同上
添付11 原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について	-	同上
添付12 ほう酸水注入系の放射線環境条件設定	-	同上
添付13 使用済燃料プール監視カメラの放射線環境条件設定	-	同上
補足-40-13【自主対策設備の悪影響防止について】	3.2サブプレッション・プール水pH制御設備 3.3格納容器頂部注水系 3.4バックアップシール材	MOX施設に同様の設備がないため。 同上 MOX施設はバックアップシールを使用する設備がないため。
	添付資料1. 原子炉格納容器pH制御による原子炉格納容器への影響の確認について	MOX施設に同様の設備がないため。
補足-40-14【重大事故等対処設備の事故後8日以降の放射線に対する評価について】	1. 概要 2. 事故後8日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備の選定方法 3. 事故後8日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備の選定結果	8日目を以降の評価としては、事故収束により影響がないことを示すものであり、設備の選定は行わないため 同上 同上
補足-40-15【重大事故等時における現場操作の成立性について】	添付2.「添付資料2.7.2 インターフェイスシステムLOCA発生時の破断面積及び現場環境等について」 添付3.「添付資料1.13.4 水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における放射線量等の影響について」 添付4.「非常用母線接続作業時の被ばく評価について」 添付5.「別紙17 ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価」	同上 同上 同上 同上
補足-40-16【フローアウトパネル関連設備の設計方針】	-	同上

「重大事故等対処設備」に係る補足説明について  
⇒基本設計方針からの展開で抽出された補足すべき事項と発電炉の補足説明資料の説明項目を比較した結果、追加で補足すべき事項はない。

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回数									
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要		
	重大事故等対処設備の設計方針の他添付書類への展開												
	1. 重大事故等対処設備の設計方針の他添付書類への展開	設計方針の展開の考え方	[補足重事11]	【重事01】重大事故等対処設備の設計方針（設計要求事項）の他条文の設計方針への展開方針	設計方針の展開の考え方	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
	地震を要因とする重大事故等に対処するための設備等の設計方針について												
	1. 重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について	地震を要因とする重大事故等に対処する設備等の設計方針の補足説明	[補足重事12]	【重事02】重大事故等対処施設の設計の前提となる重大事故等対処設備の設計要求等について（MOX燃料加工施設）	地震を要因とする重大事故等に対処する設備等の設計方針	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
補足40-1 第54条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）		重大事故等対処設備の適合性 について											
表		適合性一覧表の記載要領	[補足重事 1]	【重事03】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の適合性について	適合性一覧表の記載要領		前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
表	東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表	表 MOX燃料加工施設 第30条に対する適合性の整理表	[補足重事 1]	【重事03】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の適合性について	第1回申請対象設備を表に追加する		第2回申請対象設備を表に追加する	○	第3回申請対象設備を表に追加する	○	第4回申請対象設備を表に追加する	○	第4回申請対象設備を表に追加する
補足-40-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について		重大事故等対処設備の環境条件における機器の健全性評価の手法について											
1. 概要	1. 概要	資料概要	[補足重事 7]	【重事04】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件における機器の健全性評価の手法について	資料概要		【重事04】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件における機器の健全性評価の手法について		前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
	2. 適合性評価方針	評価方針			評価方針				前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
2. 圧力に係る適合性評価手法	3. 圧力に係る適合性評価手法	圧力に係る適合性評価手法			圧力に係る適合性評価手法				圧力に係る適合性評価手法	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
3. 温度に係る適合性評価手法	4. 温度に係る適合性評価手法	温度に係る適合性評価手法			温度に係る適合性評価手法				温度に係る適合性評価手法	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
4. 湿度に係る適合性評価手法	5. 湿度に係る適合性評価手法	湿度に係る適合性評価手法			湿度に係る適合性評価手法				湿度に係る適合性評価手法	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
5. 放射線に係る適合性評価手法	6. 放射線に係る適合性評価手法	放射線に係る適合性評価手法			放射線に係る適合性評価手法				放射線に係る適合性評価手法	△	前回回数から追加事項はない	△	前回回数から追加事項はない
別紙-1 重大事故等時における健全性評価に用いた実証試験	別紙-1	資料概要	[補足重事 8]						資料概要	△		△	前回回数から追加事項はない
表1-1 重大事故等対処設備の圧力設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	表1-1	重大事故等対処設備の圧力設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	[補足重事 8]						重大事故等対処設備の圧力設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	○		○	第4回申請対象設備を表に追加する
表1-2 重大事故等対処設備の温度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	表1-2	重大事故等対処設備の温度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	[補足重事 8]						重大事故等対処設備の温度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	○		○	第4回申請対象設備を表に追加する
表1-3 重大事故等対処設備の湿度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	表1-3	重大事故等対処設備の湿度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	[補足重事 8]						重大事故等対処設備の湿度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	○		○	第4回申請対象設備を表に追加する
表1-4 重大事故等対処設備の放射線設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	表1-4	重大事故等対処設備の放射線設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	[補足重事 8]						重大事故等対処設備の放射線設計値（耐性値）設定に用いた実証試験結果	○		○	第4回申請対象設備を表に追加する
補足-40-5 共用・相互接続設備について		共用設備について											
(3) 重大事故等対処設備	(1) 重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の共用一覧	[補足重事 4]						重大事故等対処設備の共用一覧（第2回申請対象設備の共用範囲）	○		○	重大事故等対処設備の共用一覧（第2回申請対象設備の共用範囲）

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回数									
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要		
補足-40-7 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート	可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート												
1. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所について	1. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所について	可搬型重大事故等対処設備の保管場所の位置的分散	[補足重事2]	-	-	-	-	○		可搬型重大事故等対処設備の保管時の位置的分散	△		前回回次から追加事項はない
表 可搬型重大事故等対処設備一覧表	表 可搬型重大事故等対処設備一覧表	可搬型重大事故等対処設備一覧表	[補足重事2]	-	-	-	-	○		可搬型重大事故等対処設備一覧表	△		前回回次から追加事項はない
図 可搬型重大事故等対処設備の保管場所一覧	図 可搬型重大事故等対処設備の保管場所一覧	可搬型重大事故等対処設備の保管場所一覧	[補足重事2]	-	-	-	-	○		可搬型重大事故等対処設備の保管場所一覧	△		前回回次から追加事項はない
2. 保管場所における不等沈下について	2. 保管場所における不等沈下について	保管場所における不等沈下の評価	[補足重事2]	-	-	-	-	○		保管場所における不等沈下の評価	△		前回回次から追加事項はない
2.1 評価方法	2.1 評価方法	不等沈下の評価方法	[補足重事2]	-	-	-	-	○		不等沈下の評価方法	△		前回回次から追加事項はない
2.2 評価結果	2.2 評価結果	不等沈下の評価結果	[補足重事2]	-	-	-	-	○		不等沈下の評価結果	△		前回回次から追加事項はない
3. 保管場所の路面補強について	3. 保管場所の路面補強について	保管場所の路面補強	[補足重事2]	-	-	-	-	○		保管場所の路面補強	△		前回回次から追加事項はない
3.1 保管場所（保管エリア）の路面補強の概要	3.1 保管場所（保管エリア）の路面補強の概要	路面補強の方法及び設計	[補足重事2]	-	-	-	-	○		路面補強の方法及び設計	△		前回回次から追加事項はない
3.2 鉄筋コンクリート床版の設計	3.2 鉄筋コンクリート床版の設計	地震、竜巻時の可搬型重大事故等対処設備の荷重に対する健全性及び保管場所の降雨の排水	[補足重事2]	-	-	-	-	○		地震、竜巻時の可搬型重大事故等対処設備の荷重に対する健全性及び保管場所の降雨の排水	△		前回回次から追加事項はない
3.3 鉄筋コンクリート床版の液状化に伴う不等沈下低減対策	3.3 鉄筋コンクリート床版の液状化に伴う不等沈下低減対策	液状化の分析及び対応方法	[補足重事2]	-	-	-	-	○		液状化の分析及び対応方法	△		前回回次から追加事項はない
3.4 鉄筋コンクリート床版の仕様	3.4 鉄筋コンクリート床版の仕様	鉄筋コンクリート床版の仕様図	[補足重事2]	-	-	-	-	○		鉄筋コンクリート床版の仕様図	△		前回回次から追加事項はない
4. 保管場所における可搬型重大事故等対処設備の重量について	4. 保管場所における可搬型重大事故等対処設備の重量について	地盤支持力の評価をするための保管場所における可搬型重大事故等対処設備の重量	[補足重事2]	-	-	-	-	○		地盤支持力の評価をするための保管場所における可搬型重大事故等対処設備の重量	△		前回回次から追加事項はない
4-1 表 西側保管場所及び南側保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備一覧	4-1 表 保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備一覧	西側保管場所及び南側保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備一覧表	[補足重事2]	-	-	-	-	○		西側保管場所及び南側保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備一覧表	△		前回回次から追加事項はない
4-2 表 西側保管場所及び南側保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備の総重量	4-2 表 保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備の総重量	西側保管場所及び南側保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備の総重量	[補足重事2]	-	-	-	-	○		西側保管場所及び南側保管場所に配備する可搬型重大事故等対処設備の総重量	△		前回回次から追加事項はない
6. がれき撤去時のホイールローダ作業量及び復旧時間について	5. がれき撤去時のホイールローダ作業量及び復旧時間について	がれき撤去時のホイールローダ作業量及び復旧時間について	[補足重事10]	-	-	-	-	○		がれき撤去時のホイールローダ作業量及び復旧時間について	△		前回回次から追加事項はない
6.1 作業体制	5.1 作業体制	ホイールローダ作業時の作業体制	[補足重事10]	-	-	-	-	○		ホイールローダ作業時の作業体制	△		前回回次から追加事項はない
6.2 ホイールローダ仕様	5.2 ホイールローダ仕様	ホイールローダ仕様	[補足重事10]	-	-	-	-	○		ホイールローダ仕様	△		前回回次から追加事項はない
6.3 がれき撤去速度の算出	5.3 がれき撤去速度の算出	がれき撤去速度の算出	[補足重事10]	-	-	-	-	○		がれき撤去速度の算出	△		前回回次から追加事項はない
7. 屋外アクセスルート周辺建屋及び機器の耐震性評価について	6. 屋外アクセスルート周辺建屋及び機器の耐震性評価について	屋外アクセスルート周辺建屋及び機器の耐震性評価について	[補足重事10]	-	-	-	-	○		屋外アクセスルート周辺建屋及び機器の耐震性評価について	△		前回回次から追加事項はない
8. 構造物損壊により発生するがれき及び崩壊土砂の撤去について	7. 構造物損壊により発生するがれき及び崩壊土砂の撤去について	ホイールローダの最大けん引力及び撤去速度の検証	[補足重事10]	-	-	-	-	○		ホイールローダの最大けん引力及び撤去速度の検証	△		前回回次から追加事項はない
12. 保管場所及びアクセスルートの評価対象斜面の抽出について	8. 保管場所及びアクセスルートの評価対象斜面の抽出について	保管場所及びアクセスルートの評価対象斜面の抽出について	[補足重事10]	-	-	-	-	○		保管場所及びアクセスルートの評価対象斜面の抽出について	△		前回回次から追加事項はない
12.1 保管場所の評価対象斜面の抽出について	8.1 保管場所の評価対象斜面の抽出について	保管場所の評価対象斜面の抽出方法及び抽出結果	[補足重事10]	-	-	-	-	○		保管場所の評価対象斜面の抽出方法及び抽出結果	△		前回回次から追加事項はない
12.2 アクセスルートの評価対象斜面の抽出について	8.2 アクセスルートの評価対象斜面の抽出について	アクセスルートの評価対象斜面の抽出方法及び抽出結果	[補足重事10]	-	-	-	-	○		アクセスルートの評価対象斜面の抽出方法及び抽出結果	△		前回回次から追加事項はない
14. 屋内外アクセスルート確保のための対策について	9. 屋内外アクセスルート確保のための対策について	燃料加工建屋付属の新設ルート	[補足重事10]	-	-	-	-	○		燃料加工建屋付属の新設ルート	○		前回回次から追加事項はない
16. 森林火災時における保管場所及びアクセスルートへの影響について	10. 森林火災時における保管場所及びアクセスルートへの影響について	森林火災時における保管場所及びアクセスルートへの影響について	[補足重事10]	-	-	-	-	○		森林火災時における保管場所及びアクセスルートへの影響について	△		前回回次から追加事項はない
16.1 森林火災による影響	10.1 森林火災による影響	森林火災時における保管場所及びアクセスルートへの影響評価	[補足重事10]	-	-	-	-	○		森林火災時における保管場所及びアクセスルートへの影響評価	△		前回回次から追加事項はない
16.2 防火帯内における保管場所等周辺の植生火災による影響	10.2 防火帯内における保管場所等周辺の植生火災による影響	防火帯内における保管場所等周辺の植生火災による保管場所及びアクセスルートへの影響評価	[補足重事10]	-	-	-	-	○		防火帯内における保管場所等周辺の植生火災による保管場所及びアクセスルートへの影響評価	△		前回回次から追加事項はない



東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回数									
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要		
補足-40-10 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第54条及び第59条から77条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表	「加工施設の技術基準に関する規則」の第30条及び第31条から39条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表												
表 主要な重大事故等対処設備一覧表	表 主要な重大事故等対処設備一覧表	主要な重大事故等対処設備一覧表	【補足重事3】	-	-	【重事06】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する「加工施設の技術基準に関する規則」の第30条及び32条から39条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表	主要な重大事故等対処設備一覧表	○	第3回申請対象設備の個別条件に関する説明を追加する	○	第4回申請対象設備の個別条件に関する説明を追加する		
補足-40-12 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備の環境条件の設定について												
3. 重大事故等対処設備の環境条件について	1 概要	重大事故等対処設備の環境条件の設定の概要	【補足重事6】	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備の環境条件の設定の概要	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし		
	2 重大事故等対処設備の環境条件について	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 一律で設定する環境条件の考慮事項	2.1 環境圧力	重大事故等対処設備の環境圧力の設定及び設定の考え方	【補足重事6】	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（屋外、燃料加工建屋）の環境条件及びその考慮事項	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（GB内）の環境条件及びその考慮事項	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし		
3.2 重大事故等対処設備の個別で設定する環境条件の考慮事項	2.2 環境温度	重大事故等対処設備の環境温度の設定及び設定の考え方	【補足重事6】	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（屋外、燃料加工建屋）の環境条件及びその考慮事項	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（GB内）の環境条件及びその考慮事項	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし		
	2.3 環境湿度	重大事故等対処設備の環境湿度の設定及び設定の考え方	【補足重事6】	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（屋外、燃料加工建屋）の環境条件及びその考慮事項	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（GB内）の環境条件及びその考慮事項	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし		
	2.4 放射線	重大事故等対処設備の放射線の設定及び設定の考え方	【補足重事6】	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（屋外、燃料加工建屋）の環境条件及びその考慮事項	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（GB内）の環境条件及びその考慮事項	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし		

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回数									
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要		
4. 添付資料	別紙	添付資料の一覧	[補足重事7]	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	別紙の一覧	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	添付資料の一覧						
	別紙1-1	MOX燃料加工施設における圧力の設定の考え方	環境条件（圧力）設定に関する詳細	[補足重事7]	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（屋外、燃料加工建屋）の環境条件（圧力）設定に関する詳細	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（GB内）の環境条件（圧力）設定に関する詳細	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
	別紙1-2	MOX燃料加工施設における温度の設定の考え方	環境条件（温度）設定に関する詳細	[補足重事7]	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（屋外、燃料加工建屋）の環境条件（温度）設定に関する詳細	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（GB内）の環境条件（温度）設定に関する詳細	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
	別紙1-3	MOX燃料加工施設における放射線の設定の考え方	環境条件（放射線）設定に関する詳細	[補足重事7]	【重事05】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（屋外、燃料加工建屋）の環境条件（放射線）設定に関する詳細	【重事05】重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する重大事故等対処設備の環境条件の設定について	重大事故等対処設備を設置・保管場所（GB内）の環境条件（放射線）設定に関する詳細	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	
補足-40-13	自主対策設備の悪影響防止について	自主対策設備の悪影響防止について											
1.	はじめに	はじめに	資料概要	[補足重事5]	-	-	-	-	○	資料概要	△	前回回数から追加事項はない	
2.	想定される悪影響について	想定される悪影響について	自主対策設備の直接的・間接的な影響に対する考慮	[補足重事5]	-	-	-	-	○	自主対策設備の直接的・間接的な影響に対する考慮	△	前回回数から追加事項はない	
3.	自主対策設備の悪影響防止	自主対策設備の悪影響防止	自主対策設備の悪影響防止	[補足重事5]	-	-	-	-	○	自主対策設備の悪影響防止	△	前回回数から追加事項はない	
3.1	自主対策設備の悪影響防止に対する基本的方針	自主対策設備の悪影響防止に対する基本的方針	自主対策設備の悪影響防止に対する基本的方針	[補足重事5]	-	-	-	-	○	自主対策設備の悪影響防止に対する基本的方針	△	前回回数から追加事項はない	
補足-40-15	重大事故等時における現場操作の成立性について	重大事故等時における現場操作の成立性について											
1.	はじめに	はじめに	資料概要	[補足重事9]	-	-	-	-	○	資料概要	△	前回回数から追加事項はない	
2.	操作性・操作環境	操作性・操作環境	操作時間、操作環境、連絡手段、操作性	[補足重事9]	-	-	-	-	○	操作時間、操作環境、連絡手段、操作性	△	前回回数から追加事項はない	
表	重大事故等対策（現場）の成立性確認	重大事故等対策（現場）の成立性確認	重大事故等対策（現場）の成立性確認表	[補足重事9]	-	-	-	-	○	重大事故等対策（現場）の成立性確認表	△	前回回数から追加事項はない	
添付1	「添付資料1.3.4 重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果について」	「添付資料1.3.4 重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果」	重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果	[補足重事9]	-	-	-	-	○	重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果	△	前回回数から追加事項はない	

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

## 別紙 6

### 変更前記載事項の 既工認等との紐づけ

基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>8.2 重大事故等対処設備</p> <p>8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <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MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等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。</p> <p>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。</p> <p>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による機能喪失の要因となる事象(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。</p> <p>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>重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。</p> <p>なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>8.2 重大事故等対処設備</p> <p>8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <div data-bbox="2071 352 2605 464" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>【凡例】</b> 下線部は、第1回申請箇所を示す。</p> </div> <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MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等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。</p> <p>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。</p> <p>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による機能喪失の要因となる事象(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。</p> <p>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>重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。</p> <p>なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</p>

## 基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<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MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。</p> <p>8.2.2 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。</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)、竜巻、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>共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</p> <p>a. 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、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、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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。</p> <p>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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p>	<p><u>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MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。</u></p> <p>8.2.2 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</p> <p><u>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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u></p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>常設重大事故等対処設備は、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、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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。</u></p> <p><u>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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</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、「2. 地盤」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。</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。</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。</p> <p>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>b. 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、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p> <p>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重</p>	<p><u>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備は、「2. 地盤」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</u></p> <p><u>また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</u></p> <p>b. <u>可搬型重大事故等対処設備</u></p> <p><u>可搬型重大事故等対処設備は、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX 燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災により MOX 粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</p> <p>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、「2. 地盤」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。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に示す地震により、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、「3.1 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。</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするとともに、「8.2.7 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設計とする。</p> <p>溢水、火災及び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、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、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して、外部からの衝撃による</p>	<p><u>大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「2. 地盤」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。</u></p> <p><u>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に示す地震により、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、「3.1 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。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</u></p> <p><u>津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。</u></p> <p><u>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするとともに、「8.2.7 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設計とする。</u></p> <p><u>溢水、火災及び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、位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>屋内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、電磁的障害、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</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>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、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して健全性を確保する設計とする。</p> <p>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>c. 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</p> <p>MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>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(電氣的な影響を含む。)、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>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時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からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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>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、外部からの衝撃による損傷の</p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>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設計とする。</u></p> <p><u>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、電磁的障害、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。</u></p> <p><u>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</u></p> <p>c. <u>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></p> <p><u>MOX 燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</u></p> <p>(2) <u>悪影響防止</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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(電氣的な影響を含む。)、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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(可搬型放水砲に係る基本設計方針については、可搬型放水砲を申請する申請書で示す。)</p> <p><u>重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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。</u></p> <p><u>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、外部からの衝撃による損傷の</u></p>



## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>防止が図られた建屋等内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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>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。</p> <p>8.2.3 個数及び容量</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、これらの系統又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及び作動信号の設定値等とする。</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設計とする。</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設計とする。</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</p>	<p><u>防止が図られた建屋等内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>8.2.3 個数及び容量</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>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、これらの系統又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。</u></p> <p><u>「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及び作動信号の設定値等とする。</u></p> <p><u>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設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>「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。</u></p> <p><u>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設計とする。</u></p> <p><u>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</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>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設計とする。</p> <p>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、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 セット確保する設計とする。</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>8.2.4 環境条件等</p> <p>(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、重大事故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)、竜巻、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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。</p> <p>なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。</p> <p>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</p>	<p><u>し、兼用できる設計とする。</u></p> <p><u>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設計とする。</u></p> <p><u>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、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 セット確保する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>8.2.4 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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、重大事故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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。</u></p> <p><u>なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象施設について考慮する「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。</u></p> <p><u>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u></p>

## 基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<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>また、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影響についても考慮する。</p> <p>a. 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。閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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>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、「3.1 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、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>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>さらに、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>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。</p> <p>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、溢水及び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</p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>また、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影響についても考慮する。</u></p> <p>a. <u>常設重大事故等対処設備</u></p> <p><u>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。閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「3.1 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、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。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</u></p> <p><u>さらに、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。</u></p> <p><u>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</u></p> <p><u>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。</u></p> <p><u>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、溢水及び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</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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への対処に必要な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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせずに発生する重大事故等に対処する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とする。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、重大事故等への対処に必要な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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>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、</p>	<p><u>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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への対処に必要な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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせずに発生する重大事故等に対処する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とする。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、重大事故等への対処に必要な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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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、</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</p> <p>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。</p> <p>敷地内における化学物質の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>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>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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</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><u>これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>敷地内における化学物質の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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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。</u></p>
<p>b. 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)</p>	<p>b. <u>可搬型重大事故等対処設備</u></p> <p><u>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)</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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>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。</p> <p>また、尾駁沼から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>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「8.2.7 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、重大事故等への対処に必要な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の保管場所は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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>積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及</p>	<p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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><u>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。</u></p> <p><u>また、尾駁沼から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。</u></p> <p><u>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</u></p> <p><u>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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。</u></p> <p><u>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</u></p> <p><u>溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「8.2.7 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。</u></p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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。</u></p> <p><u>積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。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>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、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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>塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</p> <p>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。</p> <p>敷地内における化学物質の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>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>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及び再処理施設の中央制御室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</p>	<p>び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。</p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。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。</u></p> <p><u>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、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>敷地内における化学物質の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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(2) <u>重大事故等対処設備の設置場所</u></p> <p><u>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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。</u></p> <p>(3) <u>可搬型重大事故等対処設備の設置場所</u></p> <p><u>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</u></p>

## 基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<p>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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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>8.2.5 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>a. 操作の確実性</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。</p> <p>また、防護具、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。</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・設置が確実に行えるよう、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。</p> <p>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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。</p>	<p><u>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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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。</u></p> <p>8.2.5 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p><u>重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p>a. 操作の確実性</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、防護具、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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・設置が確実に行えるよう、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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、重大事故等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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。</u></p>



基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<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>b. 系統の切替性 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>c. 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 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、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。 また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。</p> <p>d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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確保できるよう、以下の設計とする。 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設計とする。 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。 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保する設計とする。 なお、洪水、ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。 屋外のアクセスルートは、「3.1 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</p>	<p><u>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。</u></p> <p>b. <u>系統の替性</u> <u>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。</u></p> <p>c. <u>可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性</u> <u>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、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。</u> <u>また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。</u></p> <p>d. <u>再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保</u> <u>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確保できるよう、以下の設計とする。</u> <u>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設計とする。</u> <u>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。</u> <u>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保する設計とする。</u> <u>なお、洪水、ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。</u> <u>屋外のアクセスルートは、「3.1 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</u></p>

## 基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<p>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>屋外のアクセスルートは、「3.1 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による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保する設計とする。</p> <p>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、車両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。</p> <p>屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。</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>再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・尾駁沼取水場所A、尾駁沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)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こと。また、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こと。</li> <li>・屋外のアクセスルートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールローダにより復旧すること。</li> <li>・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、融雪剤を配備すること。</li> <li>・敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。</li> <li>・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こと。</li> </ul>	<p><u>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使用する。</u></p> <p>(ホイールローダに係る基本設計方針については、ホイールローダを申請する申請書で示す。)</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>屋外のアクセスルートは、「3.1 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による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保する設計とする。</u></p> <p><u>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する。</u></p> <p><u>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、車両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。</u></p> <p><u>屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>尾駁沼取水場所A、尾駈沼取水場所B又は二又川取水場所A(以下「敷地外水源」という。)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こと。また、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こと。</u></li> <li>・<u>屋外のアクセスルートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールローダにより復旧すること。</u></li> <li>・<u>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、融雪剤を配備すること。</u></li> <li>・<u>敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。</u></li> <li>・<u>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こと。</u></li> </ul>

基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。</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こと。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こと。</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、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>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。</p> <p>また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。</p> <p>多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。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>8.2.6 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>(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方針</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 <math>S_s</math> 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>a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。</p> <p>b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する</p>	<p>・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。</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こと。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こと。</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、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>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。</p> <p>また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。</p> <p>多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。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>8.2.6 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>(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方針</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 <math>S_s</math> 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>a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。</p> <p>b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する</p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 地震力の算定方法</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第 1 章 3. 自然現象等」における「3.1.1(3)b. (a) 入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動 <math>S_s</math> の加速度を 1.2 倍した地震動により算定した地震力を適用する。</p> <p>(3) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。</p> <p>建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保すると</p>	<p>建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>c. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。</p> <p>また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 地震力の算定方法</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第 1 章 3. 自然現象等」における「3.1.1(3)b. (a) 入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動 <math>S_s</math> の加速度を 1.2 倍した地震動により算定した地震力を適用する。</p> <p>(3) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。</p> <p>建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保すると</p>

## 基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<p>ともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態</p> <p>地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 通常時の状態</p> <p>当該設備を保管している状態。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態</p> <p>MOX燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件</p> <p>屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。</p> <p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷</p>	<p>ともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態</p> <p>地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 通常時の状態</p> <p>当該設備を保管している状態。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態</p> <p>MOX燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件</p> <p>屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。</p> <p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動<math>S_s</math>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷</p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。</p> <p>ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。</p> <p>c. 荷重の組合せ 基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>イ. 起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力を組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物について、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>イ. 起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</p>	<p><u>重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力」と読み替えて適用する。</u></p> <p><u>(c) 可搬型設備</u></p> <p><u>イ. 通常時に作用している荷重</u> <u>通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。</u></p> <p><u>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。</u> <u>対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。</u></p> <p><u>ハ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重</u> <u>対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。</u></p> <p><u>c. 荷重の組合せ</u> <u>基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。</u></p> <p><u>(a) 建物・構築物</u></p> <p><u>イ. 起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力を組み合わせる。</u></p> <p><u>ロ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ハ. 対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物について、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</u></p> <p><u>(b) 機器・配管系</u></p> <p><u>イ. 起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力とを組み合わせる。</u></p>

基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</p> <p>d. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</p> <p>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</p> <p>ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</p> <p>e. 許容限界</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</p> <p>(a) 起因に対し発生防止を期待する設備</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備となる露出した MOX 粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。</p> <p>また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。</p> <p>上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の</p>	<p><u>ハ. 対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</u></p> <p><u>(c) 可搬型設備</u></p> <p><u>イ. 対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ロ. 対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</u></p> <p><u>d. 荷重の組合せ上の留意事項</u></p> <p><u>イ. ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</u></p> <p><u>ロ. 対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</u></p> <p><u>ハ. 積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</u></p> <p><u>ニ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力との組み合わせを考慮する。</u></p> <p><u>e. 許容限界</u></p> <p><u>基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</u></p> <p><u>(a) 起因に対し発生防止を期待する設備</u></p> <p><u>起因に対し発生防止を期待する設備となる露出した MOX 粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。</u></p> <p><u>また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。</u></p> <p><u>上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の</u></p>

## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(b) 対処する常設重大事故等対処設備</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(c) 対処する可搬型重大事故等対処設備</p> <p>対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。</p> <p>取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</p> <p>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</p> <p>(d) 起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要な施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。</p> <p>なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p>	<p><u>1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</u></p> <p><u>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</u></p> <p>(b) <u>対処する常設重大事故等対処設備</u></p> <p><u>対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</u></p> <p><u>上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</u></p> <p>(c) <u>対処する可搬型重大事故等対処設備</u></p> <p><u>対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。</u></p> <p><u>取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</u></p> <p><u>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</u></p> <p>(d) <u>起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物</u></p> <p><u>起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要な施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。</u></p> <p><u>なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</u></p>



## 基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>8.2.7 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、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 燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「5. 火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。</p> <p>(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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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>(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技術上困難な場合は、代替材料を使用する設計とする。</p> <p>また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、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>(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を発生させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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) 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>8.2.7 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><u>可搬型重大事故等対処設備は、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。</u></p> <p><u>MOX 燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「5. 火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。</u></p> <p><u>(1) 可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止</u></p> <p><u>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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。</u></p> <p><u>(2) 不燃性又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>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技術上困難な場合は、代替材料を使用する設計とする。</u></p> <p><u>また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、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。</u></p> <p><u>(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>したがって、MOX 燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。</u></p> <p><u>(4) 早期の火災感知及び消火</u></p> <p><u>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。</u></p>

## 基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<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て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> <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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。</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>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。</p> <p>(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>	<p><u>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て設置する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。</u></p> <p>(5) <u>火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮</u></p> <p><u>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。</u></p>

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>8.2 重大事故等対処設備</p> <p>8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <p><u>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MOX燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、重大事故等対処設備を設けるとともに、必要な運用上の措置等を講ずる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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による機能喪失の要因となる事象(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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備は、設計、材料の選定、製作及び検査にあたっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。重大事故等対処設備の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。</u></p> <p><u>なお、重大事故等対処設備を構成する設備、機器のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</u></p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>8.2 重大事故等対処設備</p> <p>8.2.1 重大事故等対処設備に対する設計方針</p> <p>変更なし</p> <div data-bbox="1528 1675 2012 1812" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p><b>【凡例】</b></p> <p>第1回申請箇所を下線で示す。</p> </div>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
<p><u>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MOX 燃料加工施設を設置する事業所(再処理事業所)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、必要な運用上の措置等を講ずることを保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>なお、重大事故等対処設備並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。</u></p> <p>8.2.2 共通要因故障に対する考慮等</p> <p>(1) 共通要因故障に対する考慮</p> <p><u>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、人為事象、周辺機器等からの影響及び事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした事象を考慮する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>共通要因のうち事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u></p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>常設重大事故等対処設備は、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、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環境条件に対して健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。</u></p> <p><u>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又はこれらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</u></p>	<p>8.2.2 共通要因故障に対する考慮等</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災によりMOX粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</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、「2. 地盤」に基づく地盤に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>また、溢水及び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、健全性を確保する設計とする。</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。</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。</p> <p>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</p> <p>b. 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、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機能が損なわれるおそれがないよう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環境条件に対して健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。</p> <p>なお、事業(変更)許可を受けたとおり、MOX燃料加工施設で発生する重大事故は、「核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失」のみであり、また核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の事象であるグローブボックス内での火災によりMOX粉末等の集積等が発生することはなく臨界事故への連鎖は想定されないことから、同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間での重</p>	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>大事故等対処設備の共用は行わない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>屋内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「2. 地盤」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。</u></p> <p><u>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に示す地震により、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、「3.1 地震による損傷の防止」の地震により生ずる敷地斜面のすべり、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。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</u></p> <p><u>津波に対して可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に設置する設計とする。</u></p> <p><u>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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。</u></p> <p><u>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とするとともに、「8.2.7 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設計とする。</u></p> <p><u>溢水、火災及び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、位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>屋内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、電磁的障害、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</u></p>	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>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。</u></p> <p><u>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設計とする。</u></p> <p><u>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、電磁的障害、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。</u></p> <p><u>環境条件に対する健全性については、「8.2.4 環境条件等」に基づく設計とする。</u></p> <p>c. <u>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></p> <p><u>MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、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必要のない設計とする。</u></p> <p>(2) <u>悪影響防止</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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(電氣的な影響を含む。)、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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(可搬型放水砲に係る基本設計方針については、可搬型放水砲を申請する申請書で示す。)</p> <p><u>重大事故等対処設備からの内部発生飛散物による影響については、回転機器の破損を想定し、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。</u></p> <p><u>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、外部からの衝撃による損傷の</u></p>	<p>(可搬型放水砲に係る基本設計方針については、可搬型放水砲を申請する申請書で示す。)</p>

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>防止が図られた建屋等内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする、又は、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>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。</p> <p>8.2.3 個数及び容量</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、これらの系統又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及び作動信号の設定値等とする。</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設計とする。</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設計とする。</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</p>	<p>8.2.3 個数及び容量</p> <p>変更なし</p>



## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>し、兼用できる設計とする。</p> <p><u>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設計とする。</u></p> <p><u>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、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セット確保する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>8.2.4 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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、重大事故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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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)、竜巻、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、敷地内における化学物質の漏えい及び電磁的障害を選定する。</u></p> <p><u>なお、これらの自然現象及び人為事象については、設計基準対象の施設について考慮する「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」に示す条件を考慮する。</u></p> <p><u>重大事故等の要因となるおそれとなる事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。</u></p>	<p>8.2.4 環境条件等</p> <p>変更なし</p>

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>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。</u></p> <p><u>また、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影響についても考慮する。</u></p> <p>a. <u>常設重大事故等対処設備</u></p> <p><u>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に、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。閉じ込める機能の喪失の対処に係る常設重大事故等対処設備は、重大事故等時における建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>地震に対して常設重大事故等対処設備は、「3.1 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、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。</u></p> <p><u>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</u></p> <p><u>さらに、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。</u></p> <p><u>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</u></p> <p><u>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>溢水に対して常設重大事故等対処設備は、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、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。</u></p> <p><u>火災に対して常設重大事故等対処設備は、「5. 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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、溢水及び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</u></p>	

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>津波に対して常設重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。</u></p> <p><u>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、積雪及び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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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への対処に必要な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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、高温及び降水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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流電源喪失」という。)を要因とせずに発生する重大事故等に対処する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とする。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、重大事故等への対処に必要な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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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、</u></p>	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。消防車による事前散水を含む火災防護計画を、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>敷地内における化学物質の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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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これらを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。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、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>b. <u>可搬型重大事故等対処設備</u></p> <p><u>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)</u></p>	

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>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建屋等の環境温度、環境圧力を考慮しても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>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。</p> <p>また、尾駁沼から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>地震に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 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、当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置を講ずる設計とする。</p> <p>また、事業(変更)許可を受けた設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした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、「8.2.6 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。</p> <p>さらに、当該設備周辺の機器等からの波及的影響によって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>また、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、固縛の措置を行う設計とする。</p> <p>溢水及び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、被水防護を行うことにより、火災に対しては、「8.2.7 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、重大事故等への対処に必要な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の保管場所は、「3.2 津波による損傷の防止」に示す津波による影響を受けない位置に保管する設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備の据付けは、津波による影響を受けるおそれのない場所を選定することとし、使用時に津波による影響を受けるおそれのある場所に据付ける場合は、津波に対して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>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>ただし、固縛する屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、余長を有する固縛で拘束することにより、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>積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重を考慮し、損傷防止措置として除雪、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわないよう維持する設計とする。除雪、除灰及</p>	

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>落雷に対して全交流電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、直撃雷を考慮した設計とする。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。</u></p> <p><u>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、小動物及び水生植物の付着又は侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>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故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系への除塩フィルタ及び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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>敷地内における化学物質の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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(2) <u>重大事故等対処設備の設置場所</u></p> <p><u>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及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。</u></p> <p>(3) <u>可搬型重大事故等対処設備の設置場所</u></p> <p><u>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</u></p>	

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>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、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計により、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>8.2.5 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ロで考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>a. 操作の確実性</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。</p> <p>また、防護具、可搬型照明は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備することを保安規定に定めて、管理する。</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・設置が確実に行えるよう、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。</p> <p>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中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織要員の操作性を考慮した設計とする。</p>	<p>8.2.5 操作性及び試験・検査性</p>

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<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>b. 系統の切替性 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>c. 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 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、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。 また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一すること等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。</p> <p>d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路の確保 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確保できるよう、以下の設計とする。 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設計とする。 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。 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保する設計とする。 なお、洪水、ダムの崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。落雷及び電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響はない。 屋外のアクセスルートは、「3.1 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</p>	



## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変更前	変更後
<p><u>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使用する。</u></p> <p>（ホイールローダに係る基本設計方針については、ホイールローダを申請する申請書で示す。）</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>屋外のアクセスルートは、「3.1 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による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保する設計とする。</u></p> <p><u>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する。</u></p> <p><u>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、車両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。</u></p> <p><u>屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路を確保するために、上記の設計に加え、以下を保安規定に定めて、管理する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>尾駮沼取水場所A、尾駮沼取水場所B又は二又川取水場所A（以下「敷地外水源」という。）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こと。また、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こと。</u></li> <li>・<u>屋外のアクセスルートは、「3.1 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、道路面のすべりによる崩壊土砂及び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、ホイールローダにより復旧すること。</u></li> <li>・<u>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、融雪剤を配備すること。</u></li> <li>・<u>敷地内における化学物質の漏えいに対して薬品防護具を配備し、必要に応じて着用すること。</u></li> <li>・<u>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こと。</u></li> </ul>	<p>（ホイールローダに係る基本設計方針については、ホイールローダを申請する申請書で示す。）</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>・屋内のアクセスルートにおいては、機器からの溢水を考慮し、防護具を配備し、必要に応じて着用すること。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こと。</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こと。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こと。</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等への対処に必要な機能を確認するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるよう、機能・性能の確認、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>試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。</p> <p>また、保守及び修理は、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用を含む。)、取替え、保修等が実施可能な設計とする。</p> <p>多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。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>8.2.6 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>(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方針</p> <p>基準地震動 <math>S_s</math> を超える地震動に対して機能維持が必要な施設については、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、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動 <math>S_s</math> 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>a. 事業(変更)許可における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おいて、基準地震動 <math>S_s</math> の 1.2 倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下「起因に対し発生防止を期待する設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、閉じ込め機能を損なわない設計とする。</p> <p>起因に対し発生防止を期待する設備を設置する建物・構築物は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、起因に対し発生防止を期待する設備を支持できる設計とする。</p> <p>b. 地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備(以下「対処する常設重大事故等対処設備」という。)は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>対処する常設重大事故等対処設備は、基準地震動 <math>S_s</math> を 1.2 倍した地震力によって設置する</p>	<p>8.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計 変更なし</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>建物・構築物に生じる変形等の地震影響を考慮し、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が維持できる設計とする。</u></p> <p><u>対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって設置する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、対処する常設重大事故等対処設備を支持できる設計並びに重大事故等の対処に係る操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</u></p> <p>c. <u>地震を要因として発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備(以下「対処する可搬型重大事故等対処設備」という。)は、各保管場所における基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、想定する重大事故等を踏まえ、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、転倒しないよう固縛等の措置を講ずるとともに、動的機器については加振試験等により地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。</u></p> <p><u>また、ダクト等の静的機器は、複数の保管場所に分散して保管することにより、地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力によって保管する建物・構築物に生じる変形等の地震影響においても、保管場所、操作場所及びアクセスルートが保持できる設計とする。</u></p> <p><u>起因に対し発生防止を期待する設備、対処する常設重大事故等対処設備及び対処する可搬型重大事故等対処設備は、個別の設備の機能や設計を踏まえて、地震を要因とする重大事故等時において、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力による影響によって、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>(2) <u>地震力の算定方法</u></p> <p><u>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計に用いる動的地震力は、「第1章 3.自然現象等」における「3.1.1(3)b.(a) 入力地震動」の解放基盤表面で定義する基準地震動S<sub>s</sub>の加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を適用する。</u></p> <p>(3) <u>荷重の組合せと許容限界</u></p> <p><u>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。</u></p> <p><u>地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の耐震設計においては、必要な機能である火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能、支持機能等を維持する設計とする。</u></p> <p><u>建物・構築物に要求される操作場所及びアクセスルートの保持機能、保管場所の保持機能並びに支持機能については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><u>機器・配管系に要求される火災感知機能等については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><u>また、機器・配管系に要求される消火機能、閉じ込め機能については、構造強度を確保すると</u></p>	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>ともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型設備に要求される閉じ込め機能、支援機能等については、可搬型設備の特性に応じて、構造強度を確保する又は当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定することで機能が維持できる設計とする。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態</p> <p>地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「a. 耐震設計上考慮する状態」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に読み替えて適用する。</p> <p>(c) 可搬型設備</p> <p>イ. 通常時の状態</p> <p>当該設備を保管している状態。</p> <p>ロ. 地震を要因とする重大事故等時の状態</p> <p>MOX 燃料加工施設が、地震を要因とする重大事故等に至るおそれがある事故又は地震を要因とする重大事故等の状態で、対処する可搬型重大事故等対処設備の機能を必要とする状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件</p> <p>屋外に保管している場合に設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。</p> <p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。</p> <p>なお、対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する重大事故等対処施設の建物・構築物も同様に適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>第1章 共通項目の「3.1.1 耐震設計」の「(4) 荷重の組合せと許容限界」の「b. 荷</p>	

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>重の種類」の「(b) 重大事故等対処施設」に基づく設計とし、その場合において「重大事故等」を「地震を要因とする重大事故等」に、「地震力」を「基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力」と読み替えて適用する。</u></p> <p>(c) <u>可搬型設備</u></p> <p>イ. <u>通常時に作用している荷重</u> 通常時に作用している荷重は持続的に生じる荷重であり、自重及び積載荷重とする。</p> <p>ロ. <u>地震を要因とする重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。</u> 対処する可搬型重大事故等対処設備は、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。</p> <p>ハ. <u>対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力、積雪荷重及び風荷重</u> 対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力を考慮する。屋外に保管する設備については、積雪荷重及び風荷重も考慮する。</p> <p>c. <u>荷重の組合せ</u> 基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力とほかの荷重との組合せは、以下によるものとする。</p> <p>(a) <u>建物・構築物</u></p> <p>イ. <u>起因に対し発生防止を期待する設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力を組み合わせる。</u></p> <p>ロ. <u>対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</u></p> <p>ハ. <u>対処する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又は対処する可搬型重大事故等対処設備が保管される重大事故等対処施設の建物・構築物について、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧については、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力、弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。</u></p> <p>(b) <u>機器・配管系</u></p> <p>イ. <u>起因に対し発生防止を期待する設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</u></p> <p>ロ. <u>対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力とを組み合わせる。</u></p>	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>ハ. <u>対処する常設重大事故等対処設備に係る機器・配管系について、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定し、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</u></p> <p>(c) <u>可搬型設備</u></p> <p>イ. <u>対処する可搬型重大事故等対処設備は、通常時に作用している荷重と対処する可搬型重大事故等対処設備の保管場所における地震力とを組み合わせる。</u></p> <p>ロ. <u>対処する可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の荷重の組合せの考え方について、保管状態であることから重大事故等起因の荷重は考慮しない。ただし、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。</u></p> <p>d. <u>荷重の組合せ上の留意事項</u></p> <p>イ. <u>ある荷重の組合せ状態での評価が、その他の荷重の組合せ状態と比較して明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</u></p> <p>ロ. <u>対処する常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力と通常時に作用している荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</u></p> <p>ハ. <u>積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。</u></p> <p>ニ. <u>風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力との組み合わせを考慮する。</u></p> <p>e. <u>許容限界</u></p> <p><u>基準地震動S<sub>s</sub>を1.2倍した地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</u></p> <p>(a) <u>起因に対し発生防止を期待する設備</u></p> <p><u>起因に対し発生防止を期待する設備となる露出したMOX粉末を取り扱い、さらに火災源を有するグローブボックスは、閉じ込め機能を維持するため、パネルにき裂や破損が生じないこと及び転倒しない設計とする。</u></p> <p><u>また、当該グローブボックスの内装機器の落下・転倒防止機能の確保に当たっては、放射性物質(固体)の閉じ込めバウンダリを構成する容器等を保持する設備の破損により、容器等が落下又は転倒しない設計とする。</u></p> <p><u>上記の閉じ込め機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動S<sub>s</sub>の</u></p>	

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第 2 回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</u></p> <p><u>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</u></p> <p>(b) <u>対処する常設重大事故等対処設備</u></p> <p><u>対処する常設重大事故等対処設備の火災感知機能、消火機能、閉じ込め機能等の地震を要因として発生する重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために確保する構造強度の許容限界は、基準地震動 S s の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</u></p> <p><u>上記構造強度の許容限界のほか、消火機能、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</u></p> <p>(c) <u>対処する可搬型重大事故等対処設備</u></p> <p><u>対処する可搬型重大事故等対処設備の許容限界は、保管する対処する可搬型重大事故等対処設備の構造を踏まえて設定する。</u></p> <p><u>取付ボルト等の構造強度は、基準地震動 S s の 1.2 倍の地震力に対し、塑性域に達するひずみが生じた場合であっても、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、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限界に応力、荷重を制限する値とする。それ以外を適用する場合は各機能が維持できる許容限界とする。</u></p> <p><u>上記構造強度の許容限界のほか、閉じ込め機能等の維持が必要な設備については、その機能が維持できる許容限界を適切に設定する。</u></p> <p>(d) <u>起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物</u></p> <p><u>起因に対し発生防止を期待する設備及び対処する常設重大事故等対処設備を設置する建物・構築物並びに対処する可搬型重大事故等対処設備を保管する建物・構築物は、基準地震動 S s を 1.2 倍した地震力に対し、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形等の地震影響を考慮しても、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の機能が維持できる設計とする。その上で、耐震評価においては、地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対処施設の必要な機能が発揮できることを確認するため、機能維持に必要な施設の部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することを確認する。</u></p> <p><u>なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</u></p>	

## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p>8.2.7 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><u>可搬型重大事故等対処設備は、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ないことを求められている。</u></p> <p><u>MOX燃料加工施設の重大事故等対処設備の内部火災に対する設計方針については、「5.火災等による損傷の防止」に示すとおりであり、これを踏まえた、上記の可搬型重大事故等対処設備に求められる設計方針を達成するための内部火災に対する防護方針を以下に示す。</u></p> <p>(1) <u>可搬型重大事故等対処設備の火災発生防止</u></p> <p><u>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、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策及び接地対策、並び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。</u></p> <p>(2) <u>不燃性又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>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技術上困難な場合は、代替材料を使用する設計とする。</u></p> <p><u>また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、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。</u></p> <p>(3) <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>したがって、MOX燃料加工施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として、落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む)及び森林火災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。</u></p> <p>(4) <u>早期の火災感知及び消火</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>8.2.7 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>変更なし</p>



## 変更前記載事項の既設工認等との紐づけ（第2回申請）

変 更 前	変 更 後
<p><u>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て設置する設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。</u></p> <p>(5) <u>火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮</u></p> <p><u>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。</u></p>	