

柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 基-054 改0
提出年月日	2023年10月2日

## 基本設計方針に関する説明資料

### 【第54条 重大事故等対処設備】

- 要求事項との対比表

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7)

- 各条文の設計の考え方

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6)

2023年10月

東京電力ホールディングス株式会社

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
(重大事故等対処設備)  第五十四条 重大事故等対処設備は、次に定めるところによらなければならない。  【解釈】 第54条（重大事故等対処設備） 1 第1項から第3項までに規定する「想定される重大事故等」とは、設置許可基準規則解釈第37条において想定する事故シーケンスグループ（炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器の機能に期待できるものにあっては、計画された対策が想定するもの）、想定する格納容器破損モード、使用済燃料貯蔵槽内における想定事故及び想定する運転停止中事故シーケンスグループをいう。④、⑤、⑥	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。 ①-1 【54条1】  発電所敷地で想定される自然現象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響及び生物学的事象を選定する。 ①-2 【54条2】	ロ 発電用原子炉施設の一般構造 6号及び7号炉 (3) その他の主要な構造 b. 重大事故等対処施設（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止、中央制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、a. 設計基準対象施設に記載） (c) 重大事故等対処設備 (c-1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (c-1-1) 多様性、位置的分散 <u>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がある事象であって人為によるもの（外部人為事象）、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮する。</u> ①-1  <u>発電所敷地で想定される自然現象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響及び生物学的事象を選定する。</u> ①-2	1. 1. 7. 1 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (1) 多様性、位置的分散 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がある事象であって人為によるもの（外部人為事象）、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮する。◆ (①-1)  発電所敷地で想定される自然現象については、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所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、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。◆（①-1）これらの事象のうち、発電所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、低温（凍結）	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。	原子炉冷却系統施設（共通） 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
				・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化。	同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第54条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>自然現象の組合せについては、地震、積雪及び火山の影響を考慮する。 ①-3【54条3】</p> <p>外部人為事象として、飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。 ①-4【54条4】</p>	<p><u>自然現象の組合せについては、地震、積雪及び火山の影響を考慮する。</u>①-3</p> <p><u>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① (①-1) として、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。</u>①-4</p>	<p>結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響及び生物学的事象を選定する。また、設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては、地震、津波、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響及び生物学的事象を選定する。なお、森林火災の出火原因となるのは、たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し、森林火災については、人為によるもの（火災・爆発）として選定する。◇ (①-2)</p> <p>自然現象の組合せについては、地震、積雪及び火山の影響を考慮する。◇ (①-3)</p> <p>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については、網羅的に抽出するために、発電所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飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。◇ (①-1) これらの事象のうち、発電所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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 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>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第54条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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じることとする。 ①-5【54条5】</p> <p>建屋については、地震、津波、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。 ①-6【54条6】</p> <p>重大事故緩和設備についても、<u>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</u>を考慮する。 ①-7【54条7】</p>	<p><u>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じること</u>とする。 ①-5</p> <p><u>建屋については、地震、津波、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。</u>①-6</p> <p><u>重大事故緩和設備についても、可能な限り多様性を考慮する。</u>①-7</p>	<p>ある事象として、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。また、設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。◇(①-4)</p> <p>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じることとする。 ◇(①-5)</p> <p>建屋については、地震、津波、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。 ◇(①-6)</p> <p>重大事故緩和設備についても、可能な限り多様性を考慮する。 ◇(①-7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 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>同上</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第54条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
　　＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>一 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發揮すること。<sup>⑤</sup></p> <p><sup>⑤-1</sup> 【54条8】</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等時における温度(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、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。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><sup>⑤-2</sup> 【54条9】</p>	<p><b>5.1.5 環境条件等</b></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、その機能が有効に發揮できるよう、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><sup>⑤-1</sup> 【54条8】</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等時における温度(環境温度及び使用温度)、放射線、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、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、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影響及び<sup>①</sup> (①-1) 周辺機器等からの悪影響を考慮する。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、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</p> <p><sup>⑤-2</sup> 【54条9】</p>	<p>(c-3) 環境条件等</p> <p>(c-3-1) 環境条件</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、その機能が有効に發揮できるよう、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。</u><sup>⑤-1</sup></p> <p><u>重大事故等時の環境条件については、重大事故等時における温度(環境温度、使用温度)、放射線、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、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、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影響及び<sup>①</sup> (①-1) 周辺機器等からの悪影響を考慮する。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、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</u><sup>⑤-2</sup></p>	<p>1.1.7.3 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</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、その機能が有効に發揮できるよう、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。◇ (⑤-1)</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等時における温度(環境温度、使用温度)、放射線、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、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、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影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。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、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。◇ (⑤-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.5 環境条件等</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<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、風（台風）、低温（凍結）、降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち、低温（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。<span style="color:red;">⑤-3【54条10】</span></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）及び積雪の影響を考慮する。<span style="color:red;">⑤-3【54条11】</span></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（低温（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、以下の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。<span style="color:red;">⑤-4【54条12】</span></p>	<p><u>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、風（台風）、低温（凍結）、降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち、低温（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。</u></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）及び積雪の影響を考慮する。</u><span style="color:red;">⑤-3</span></p> <p><u>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、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の設置場所（使用場所）又は保管場所に応じて、以下の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。</u><span style="color:red;">⑤-4</span></p>	<p>自然現象の選定に当たっては、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所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、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。<span style="color:red;">① (①-1)</span></p> <p>これらの事象のうち、重大事故等時における発電所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、風（台風）、低温（凍結）、降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち、低温（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>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）及び積雪の影響を考慮する。<span style="color:red;">④ (⑤-3)</span></p> <p><u>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、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の設置場所（使用場所）又は保管場所に応じて、以下の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。</u><span style="color:red;">⑤-4</span></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.5 環境条件等</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
　　＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<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。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>⑤-5 【54条13】</p> <p>原子炉建屋原子炉区域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。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。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>⑤-6 【54条14】</p> <p>このうち、インターフェイスシステムLOCA時、使用済燃料貯蔵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、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、使用済燃料貯蔵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。</p> <p>⑤ 【54条15】</p>	<p><u>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。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。</u> ⑤-5</p> <p><u>原子炉建屋原子炉区域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。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、固縛の措置をとる。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。</u> ⑤-6</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。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。① (⑤-5)</p> <p>原子炉建屋原子炉区域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。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、固縛の措置をとる。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。② (⑤-6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.5 環境条件等</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（低温（凍結）及び降水）並びに荷重</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

#### 【第54条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>原子炉建屋内の原子炉区域外及びその他の建屋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。 ⑤-7 【54条16】</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。 ⑤-8 【54条17】</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。 ⑤-9 【54条18】</p> <p>屋外及び建屋屋上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。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。 ⑤-10 【54条19】</p> <p>また、地震、風（台風）及び積雪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、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。 ⑤-11 【54条20】</p>	<p><u>原子炉建屋内の原子炉区域外及びその他の建屋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。</u>⑤-7</p> <p><u>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、固縛の措置をとる。</u>⑤-8</p> <p><u>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。</u>⑤-9</p> <p><u>屋外及び建屋屋上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。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。</u>⑤-10</p> <p><u>また、地震、風（台風）及び積雪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、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。</u>⑤-11</p>	<p>原子炉建屋内の原子炉区域外及びその他の建屋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。④ (⑤-7)</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、固縛の措置をとる。④ (⑤-8)</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。④ (⑤-9)</p> <p>屋外及び建屋屋上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。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。④ (⑤-10)</p> <p>また、地震、風（台風）及び積雪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、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。④ (⑤-11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.5 環境条件等 (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（低温（凍結）及び降水）並びに荷重</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
 <関連する資料>  
 ・様式-1 への展開表（補足説明資料）  
 ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
 ■■■■■：前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>積雪の影響を考慮して、必要により除雪等の措置を講じる。          ⑤【54 条 21】</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。          ⑤【54 条 22】</p> <p>重大事故等対処設備のうち、主たる流路に影響を与える範囲については、主たる流路の機能を維持できるよう、主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。          ⑤【54 条 23】</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）          5.1.5 環境条件等          (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（低温（凍結）及び降水）並びに荷重</p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
　　＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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。<u>また</u>、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><b>⑤-12 【54条24】</b></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、海水通水を短期間にすることで、設備への海水の影響を考慮する。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><b>⑤-13 【54条25】</b></p> <p><b>外部人為事象</b>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><b>⑤-14 【54条26】</b></p>	<p><u>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。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。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。</u>⑤-12</p> <p><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、海水通水を短期間にすることで、設備への海水の影響を考慮する。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>⑤-13</p> <p><u>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</u>① (①-1) <u>電磁的障害</u>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>⑤-14</p>	<p>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。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。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。① (⑤-12)</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、海水通水を短期間にすることで、設備への海水の影響を考慮する。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 (⑤-13)</p> <p>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選定に当たっては、網羅的に抽出するために、発電所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飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害、故意による大型航空機の衝突、その他のテロリズム等の事象を考慮する。</p> <p>② (①-1) これらの事象のうち、発電所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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.5 環境条件等</p> <p>(2) 海水を通水する系統への影響</p> <p>同上</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.5 環境条件等</p> <p>(3) 電磁的障害</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>重大事故等対処設備は、事故対応のため配置・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、地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。</p> <p>⑤-15 【54条27】</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>⑤-16 【54条28】</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、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>⑤-17 【54条29】</p>	<p><u>重大事故等対処設備は、事故対応のため配置・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、地震、火災、溢水による波及的影響を考慮する。</u> ⑤-15</p> <p><u>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。</u> ⑤-16</p> <p><u>地震による荷重を含む耐震設計については、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」に、火災防護については、</u> ⑤-17 <u>「1.6.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に示す。</u> ⑤-17</p> <p>(c-3-2) 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、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</u></p>	<p>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 (⑤-14)</p> <p>重大事故等対処設備は、事故対応のため配置・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、地震、火災、溢水による波及的影響を考慮する。④ (⑤-15)</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。④ (⑤-16)</p> <p>地震による荷重を含む耐震設計については、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」に、火災防護については、</p> <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、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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>差異なし。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.5 環境条件等</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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。 ⑤【54条30】</p> <p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、サプレッションチェンバのプール水を水源とするポンプ又は原子炉格納容器安全設備のうち、サプレッションチェンバのプール水を水源として原子炉格納容器除熱のために運転するポンプは、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ついて「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規）」（平成20・02・12原院第5号（平成20年2月27日原子力安全・保安院制定））によるろ過装置の性能評価により、重大事故等時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。 ⑤【54条31】</p>	<p><u>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。⑤-18</u></p>	<p>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。①(⑤-18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.5 環境条件等 (6) 冷却材の性状</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能 原子炉格納施設 3.2.1 格納容器スプレイ冷却系 3.2.2 サプレッションチェンバプール水冷却系 3.2.4 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</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
　　＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、海を水源とするポンプは、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、海の圧力及び温度により、想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>⑤【54条32】</p> <p>原子炉格納容器安全設備のうち、復水貯蔵槽、淡水貯水池、防火水槽、海を水源として原子炉格納容器冷却のために運転するポンプは、復水貯蔵槽、淡水貯水池、防火水槽、海の圧力及び温度により、想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>⑤【54条33】</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p>原子炉格納施設</p> <p>3.2.3 代替格納容器スプレイ冷却系による原子炉格納容器の冷却</p> <p>(1) 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の冷却</p> <p>(2) 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の冷却</p> <p>3.2.5 格納容器下部注水系による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(1) 格納容器下部注水系（常設）による原子炉格納容器下部への注水</p> <p>(2) 格納容器下部注水系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
　　＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
二 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。⑥	<p>重大事故等対処設備は、手順書の整備、教育・訓練により、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。</p> <p>⑥【54条34】</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。⑥-1【54条35】</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。⑥-2【54条36】</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</p>	<p>(c-4) 操作性及び試験・検査性 (c-4-1) 操作性の確保 (c-4-1-1) 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、重大事故等時の環境条件を考慮し、操作が可能な設計とする。⑥-1 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。⑥-2</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</u></p>	<p>1.1.7.4 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 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、重大事故等時の環境条件を考慮し、操作が可能な設計とする。◊ (⑥-1)</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。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。◊ (⑥-2)</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</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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、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。 <span style="color:red;">⑥-3 【54条37】</span></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。<span style="color:red;">⑥-4 【54条38】</span></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。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、<span style="color:blue;">使用する設備に応じて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。</span>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制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計とする。<span style="color:red;">⑥-5 【54条39】</span></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。<span style="color:red;">⑥-6 【54条40】</span></p>	<p>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、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。<span style="color:red;">⑥-3</span></p> <p><span style="color:red;">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。</span><span style="color:red;">⑥-4 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。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。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制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器は、運転員の操作性を考慮した設計とする。</span><span style="color:red;">⑥-5</span></p> <p><span style="color:red;">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。</span><span style="color:red;">⑥-6</span></p>	<p>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、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。<span style="color:red;">⑥-3</span></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。<span style="color:red;">⑥-4 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。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。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制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計とする。</span><span style="color:red;">⑥-5</span></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。<span style="color:red;">⑥-6</span></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
 <関連する資料>  
 ・様式-1 への展開表（補足説明資料）  
 ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
 ■■■■■：前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>三 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。）がされること。<sup>⑦</sup></p> <p><b>【解釈】</b> 2 第1項第3号の規定の適用に当たっては、第15条第2項の解釈に準ずるものとする。<sup>⑦</sup></p> <p><sup>⑦-1</sup> 【54条41】</p> <p>重大事故等対処設備は、使用前事業者検査及び定期事業者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。 <sup>⑦-2</sup> 【54条42】</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스트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。 <sup>⑦</sup> 【54条43】</p>	<p>(c-4-2) 試験・検査性  <u>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。</u>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。<sup>⑦-1</sup></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可能な設計とする。<sup>⑦-2</sup></p>	<p>(2) 試験・検査性  <u>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。</u><sup>⑦-1</sup></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可能な設計とする。<sup>⑦-2</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.6 操作性及び試験・検査性 (2) 試験・検査性</p> <p>同上</p> <p>同上</p>	

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<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。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。  <span style="color:red;">⑦-3 【54条44】</span></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。  <span style="color:red;">⑦-4 【54条45】</span></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。  <span style="color:red;">⑦-5 【54条46】</span></p>	<p><u>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。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。</u>  <span style="color:red;">⑦-3</span></p> <p><u>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>  <span style="color:red;">⑦-4</span></p> <p><u>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。</u>  <span style="color:red;">⑦-5</span></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。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。  <span style="color:red;">◇ (⑦-3)</span></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。  <span style="color:red;">◇ (⑦-4)</span></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。  <span style="color:red;">◇ (⑦-5)</span></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）  5.1.6 操作性及び試験・検査性  (2) 試験・検査性</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
四 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。 <sup>⑥</sup>	<p><b>5.1.6 操作性及び試験・検査性</b>  <b>(1) 操作性の確保</b></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、系統に必要な弁等を設ける設計とする。  <sup>⑥-7</sup>【54条47】</p>	<p>(c-4) 操作性及び試験・検査性  (c-4-1) 操作性の確保  (c-4-1-2) 系統の切替性</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、系統に必要な弁等を設ける設計とする。</u><sup>⑥-7</sup></p>	<p>1.1.7.4 操作性及び試験・検査性  (1) 操作性の確保  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、系統に必要な弁等を設ける設計とする。◇<sup>⑥-7</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）  5.1.6 操作性及び試験・検査性  (1) 操作性の確保</p>
五 工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないこと。 <sup>②</sup>	<p><b>5.1.3 悪影響防止等</b>  <b>(4) 悪影響防止</b></p> <p>重大事故等対処設備は、発電用原子炉施設（他号機を含む。）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。  <sup>②-1</sup>【54条48】</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。  <sup>②-2</sup>【54条49】</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</p>	<p>(c-1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等  (c-1-2) 悪影響防止</p> <p><u>重大事故等対処設備は、発電用原子炉施設（他号炉を含む。）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。</u><sup>②-1</sup></p> <p><u>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。</u><sup>②-2</sup></p>	<p>1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等  (2) 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（他号炉を含む。）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。◇<sup>②-1</sup></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。◇<sup>②-2</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）  5.1.3 悪影響防止等  (4) 悪影響防止</p>
<b>【解釈】</b> 3 第1項第5号に規定する「他の設備」とは、設計基準対象施設だけでなく、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備も含む。 <sup>②</sup>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
＜関連する資料＞

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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>②-3 【54条50】</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>②-4 【54条51】</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。</p> <p>②-5 【54条52】</p>	<p>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。②-3</p> <p>また、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。②-4</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。②-5</p>	<p>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。②-3</p> <p>また、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。②-4</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。②-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>差異なし。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.3 悪影響防止等 (4) 悪影響防止</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
六 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、放射線量が高くなるおそれがある設置場所の選定、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。 <sup>⑤</sup>	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。  <sup>⑤-18</sup> 【54条53】			・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化。	原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.5 環境条件等 (5) 設置場所における放射線  <sup>⑤-18</sup> 引用元：P10, 11
2 常設重大事故等対処設備は、前項の規定によるほか、次に定めるところによらなければならない。  一 想定される重大事故等の収束に必要な容量を有すること。 <sup>④</sup>	<p><b>5.1.4 容量等</b></p> <p><b>(1) 常設重大事故等対処設備</b></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、これらの系統の組合せにより達成する。</p> <p><sup>④-1</sup> 【54条54】</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><sup>④-2</sup> 【54条55】</p>	<p>(c-2) 容量等</p> <p>(c-2-1) 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、これらの系統の組合せにより達成する。</u><sup>④-1</sup></p> <p>「容量等」とは、<u>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及び作動信号の設定値等とする。</u><sup>④-2</sup></p>	<p>1.1.7.2 容量等</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、これらの系統の組合せにより達成する。◇ <sup>(4)-1</sup></p> <p>「容量等」とは、<u>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及び作動信号の設定値等とする。</u><sup>④-2</sup></p>	・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化。	原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.4 容量等 (1) 常設重大事故等対処設備  同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<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>④-3 【54条 56】</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>④-4 【54条 57】</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>④-5 【54条 58】</p>	<p><u>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、設計基準対象施設としての容量等と同仕様の設計とする。</u>④-3</p> <p><u>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。</u>④-4</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容量等を有する設計とする。</u>④-5</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、設計基準対象施設としての容量等と同仕様の設計とする。④ (④-3)</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。④ (④-4)</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容量等を有する設計とする。④ (④-5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。           <ul style="list-style-type: none"> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> </li> <li>・差異なし。           <ul style="list-style-type: none"> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> </li> <li>・差異なし。           <ul style="list-style-type: none"> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> </li> </ul>	原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.4 容量等 (1) 常設重大事故等対処設備 同上 同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
二 二以上の発電用原子炉施設において共用しないこと。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共にすることによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合であって、同一の工場等内の他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、この限りでない。 <sup>③</sup>	<p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(2) 共用</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、2以上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、2以上の発電用原子炉施設と共にすることにより安全性が向上し、かつ、同一の発電所内の他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>③-1 【54条59】</p>	<p>(c-1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(c-1-3) 共用の禁止</p> <p><u>常設重大事故等対処設備の各機器について</u> <u>2以上の発電用原子炉施設において</u> <u>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、2以上の発電用原子炉施設と共にすることにより安全性が向上し、かつ、同一の発電所内の他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><sup>③-1</sup></p>	<p>1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(3) 共用の禁止</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、2以上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、2以上の発電用原子炉施設と共にすることにより安全性が向上し、かつ、同一の発電所内の他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。<sup>①</sup> (③-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(2) 共用</p>
三 常設重大事故防止設備には、共通要因（設置許可基準規則第二条第二項第十八号に規定する共通要因をいう。以下同じ。）によって設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講ずること。 <sup>①</sup>	<p>5.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故防止設備は、<u>設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽（使用済燃料貯蔵プール）の冷却設備及び注水設備</u>（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、<u>共通要因の特性を踏まえ</u>、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。ただし、常設重大事故防止設備のうち、計装設備について、重要代替監視パラメータ（当該パラメータの他チャンネルの計器を除く。）による推定は、重要監視パラメータと異なる物理量又は測定原理とする等、重要監視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。重要代替監視パラ</p>	<p>(c-1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(c-1-1) 多様性、位置的分散</p> <p>(c-1-1-1) 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>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つて同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り多様性、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。ただし、常設重大事故防止設備のうち、計装設備について、重要代替監視パラメータ（当該パラメータの他チャンネルの計器を除く。）による推定は、重要監視パラメータと異なる物理量又は測定原理とする等、重要監視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。重要代替監視パラ</u></p>	<p>1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(1) 多様性、位置的分散</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故防止設備は、<u>設計基準事故対処設備等の安全機能と共通要因によつて同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り多様性、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。ただし、常設重大事故防止設備のうち、計装設備について、重要代替監視パラメータ（当該パラメータの他チャンネルの計器を除く。）による推定は、重要監視パラメータと異なる物理量又は測定原理とする等、重要監視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。重要代替監視パラ</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第54条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
＜関連する資料＞

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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、重大事故等に對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ともに、可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>①-8 【54条60】</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。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）、低温（凍結）、降水、積雪及び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>①-9 【54条61】</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、火災及び溢水に対して、「2.1 地震による損傷の防止」、「2.2 津波による損傷の防止」、「3.1 火災による損傷の防止」及び「4.1 溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>①-10 【54条62】</p>	<p>メータは、重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。①-8</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。重大事故等時の環境条件における健全性については、(c-3) 環境条件等に記載する。①-9</p> <p>常設重大事故防止設備は、イ、(1)敷地の面積及び形状に基づく地盤に設置するとともに、地震、津波及び火災に対して、(1)、(ii)重大事故等対処施設の耐震設計、(2)、(ii)重大事故等対処施設に対する耐津波設計並びに(3)、(i)、b.、(b)火災による損傷の防止②に基づく設計とする。①-10</p>	<p>メータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。◇ (①-8)</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。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。◇ (①-9)</p> <p>常設重大事故防止設備は、「1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤に設置する。なお、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）及び常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）については、「添付書類六 3.4.2.3.3 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設下の地質構造」に示す耐震重要施設並びに常設耐震重要重大事故防止設備及び重大事故緩和設備を設置する重大事故等対処施設下の地盤に設置する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>地震、津波、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>①-11 【54条 63】</p> <p>風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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>①-12 【54条 64】</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>①-13 【54条 65】</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。生物学的事象のうちク</p>	<p><u>地震、津波、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。</u> ①-11</p> <p><u>風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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。</u> ①-12</p> <p><u>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。</u> ①-13</p> <p><u>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。</u> ①-14</p>	<p>常設重大事故防止設備は、地震、津波及び火災に対して、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.6.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。◇ (①-10)</p> <p>地震、津波、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。◇ (①-11)</p> <p>風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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。◇ (①-12)</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。◇ (①-13)</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。◇ (①-14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 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 a. 常設重大事故等対処設備</p>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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がない設計とする。</p> <p>①-14【54条66】</p> <p>常設重大事故緩和設備についても、<u>共通要因の特性を踏まえ</u>、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。</p> <p>①-15【54条67】</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<u>及び</u>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>①-16【54条68】</p> <p>5.1.4 容量等</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により達成する。</p> <p>④-6【54条69】</p>		<p>常設重大事故緩和設備についても、<u>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。</u>①-15</p> <p><u>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、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。</u>①-16</p> <p>(c-2) 容量等</p> <p>(c-2-2) 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により達成する。</u>④-6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>同上</p>
3 可搬型重大事故等対処設備			<p>1.1.7.2 容量等</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により達成する。④-6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>差異なし。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.4 容量等</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p>
一 想定される重大事故等の収束に必要な容量に加え、十分に余裕のある容量を有すること。					
④					

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
　　＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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>④-11 【54条74】</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>④-12 【54条75】</p> <p>5.1.6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保</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。高圧窒素ガスボンベ、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、発電用原子炉施設間で相互に使用することができるよう、6号機及び7号機とも同一形状とするとともに、同一ポンプを接続する配管は口径を統一する等、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。⑥-8 【54条76】</p>	<p>体で予備を確保する。④-11</p>	<p>体で予備を確保する。◇ (④-11)</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。④-12</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.4 容量等 (2) 可搬型重大事故等対処設備</p>
		<p>(c-4) 操作性及び試験・検査性 (c-4-1) 操作性の確保 (c-4-1-3) 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性</p> <p>可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続できるように、ケーブルはボルト・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。高圧窒素ガスボンベ、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、発電用原子炉施設間で相互に使用することができるよう、6号機及び7号機とも同一形状とするとともに、同一ポンプを接続する配管は口径を統一する等、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。⑥-8</p>	<p>1.1.7.4 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 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。高圧窒素ガスボンベ、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、発電用原子炉施設間で相互に使用することができるよう、6号機及び7号機とも同一形状とするとともに、同一ポンプを接続する配管は口径を統一する等、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。◇ (⑥-8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

#### 【第54条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>三 常設設備と接続するものにあっては、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（原子炉建屋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。<sup>①</sup></p> <p><b>【解釈】</b></p> <p>6 第3項第3号について、複数の機能で一つの接続口を使用する場合は、それぞれの機能に必要な容量（同時に使用する可能性がある場合は、合計の容量）を確保することができるよう接続口を設けること。<sup>①</sup></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 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>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。<sup>①-17</sup></p>	<p>(c-1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (c-1-1) 多様性、位置的分散 (c-1-1-3) 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><u>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。</u><sup>①-17</sup></p>	<p>1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (1) 多様性、位置的分散 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>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。</u><sup>①-17</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</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 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>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、その機能を確実に発揮できる設計とともに、接続口は、建屋の異なる面の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）、低温（凍結）、降水、積雪及び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>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、その機能を確実に発揮できる設計とともに、建屋の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建屋面の適切に離隔した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、(c-3)環境条件等に記載する。風（台風）、低温（凍結）、降水、積雪及び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。<sup>①-18</sup></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、その機能を確実に発揮できる設計とともに、建屋の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建屋面の適切に離隔した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「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風（台風）、低温（凍結）、降水、積雪及び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。<sup>①-18</sup></p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第54条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
＜関連する資料＞

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
＜関連する資料＞  
・様式-1への展開表（補足説明資料）  
・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
四 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、放射線量が高くなるおそれがある設置場所の選定、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。 <sup>⑤</sup>	<p>計とする。 <sup>①-23</sup> 【54条 84】</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。<u>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。</u> <sup>①-24</sup> 【54条 85】</p> <p>5.1.5 環境条件等 (5) 設置場所における放射線</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。 <sup>⑤-19</sup> 【54条 86】</p>	<p><u>設計とする。</u><sup>①-23</sup></p> <p><u>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。</u><sup>①-24</sup></p> <p>(c-3) 環境条件等 (c-3-3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所</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。</u> <sup>⑤-19</sup></p>	<p>設計とする。<sup>① (①-23)</sup></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。<sup>④ (①-24)</sup></p> <p>1.1.7.3 環境条件等 (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、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。 <sup>④ (⑤-19)</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 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 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>原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.5 環境条件等 (5) 設置場所における放射線</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>五 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、設計基準事故対処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。<sup>①</sup></p> <p><b>【解釈】</b></p> <p>7 第3項第5号について、可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、故意による大型航空機の衝突も考慮すること。例えば原子炉建屋から 100m 以上離隔をとり、原子炉建屋と同時に影響を受けないこと。又は、故意による大型航空機の衝突に対して頑健性を有すること。<sup>①</sup></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 b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、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、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。<sup>①-25</sup> <sup>①-25</sup> 【54条 87】</p>	<p>(c-1) 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (c-1-1) 多様性、位置的分散 (c-1-1-2) 可搬型重大事故等対処設備 <u>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、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。</u><sup>①-33</sup></p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、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、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。<sup>①-25</sup></p> <p><u>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。重大事故等時の環境条件における健全性については</u> (c-3) <u>環境条件等に記載する。</u><sup>①-34</sup></p>	<p>1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (1) 多様性、位置的分散 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、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。<sup>①-33</sup></p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、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、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。<sup>①-25</sup></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、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。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。<sup>①-34</sup></p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</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 b. 可搬型重大事故等対処設備</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<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。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、液状化又は搖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>①-26 【54条 88】</p> <p>地震及び津波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>①-27 【54条 89】</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>①-28 【54条 90】</p> <p>溢水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「4.1 溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>① 【54条 91】</p>	<p><u>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、イ、(1)敷地の面積及び形状</u>  <u>②に基づく地盤に設置する建屋内に保管する。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</u>  <u>により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化</u>  <u>又は搖すり込みによる不等沈下、傾斜及び</u>  <u>浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設</u>  <u>構造物の損壊等の影響により必要な機能</u>  <u>を喪失しない位置に保管する設計とする。</u></p> <p>①-26</p> <p><u>地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、(1), (ii)重大事故等対処施設の耐震設計及び(2), (ii)重大事故等対処施設に対する耐津波設計</u>  <u>②にて考慮された設計とする。</u>①-27</p> <p><u>火災に対して、可搬型重大事故等対処設備は、(3), (i), b., (b)火災による損傷の防止</u>  <u>②に基づく火災防護を行う。</u>①-28</p>	<p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上に設置する建屋内に保管する。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、液状化又は搖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。① (①-26)</p> <p>地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」にて考慮された設計とする。① (①-27)</p> <p>火災に対して、可搬型重大事故等対処設備は「1.6.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく火災防護を行う。① (①-28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
 <関連する資料>  
 ・様式-1への展開表（補足説明資料）  
 ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
 ■■■■■：前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>地震、津波、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一緒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。  <u>①-29</u> 【54 条 92】</p> <p>風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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一緒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。クラゲ等の海生生物から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。  <u>①-30</u> 【54 条 93】</p>	<p><u>地震、津波、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一緒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。</u>  <u>①-29</u></p> <p><u>風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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一緒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。クラゲ等の海生生物から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。</u>  <u>①-30</u></p>	<p>地震、津波、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一緒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。      ◇ <u>①-29</u></p> <p>風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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一緒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。クラゲ等の海生生物の影響により可搬型重大事故等対処設備の取水ラインが閉塞する場合には、予備の可搬型重大事故等対処設備によって取水を継続し、閉塞箇所の清掃を行うことで対応できるよう、クラゲ等の海生生物から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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）      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      b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<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。 ①-31【54条94】</p> <p>屋外に保管する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が設置されている建屋から100m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対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m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。 ①-32【54条95】</p>	<p><u>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。</u>①-31</p> <p><u>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、タービン建屋及び廃棄物処理建屋から100m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対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m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。</u>①-32</p> <p><u>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、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。</u>①-35</p>	<p>計とする。◇（①-30）</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。◇（①-31）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、タービン建屋及び廃棄物処理建屋から100m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対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m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。◇（①-32）</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、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。◇（①-35）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 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 b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>同上</p>	

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第54条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
　　＜関連する資料＞

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
六 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講ずること。 <sup>⑥</sup>	<p><b>5.1.6 操作性及び試験・検査性</b>  <b>(1) 操作性の確保</b></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を運搬し、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。<sup>⑥-9</sup> 【54条96】</p> <p>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、<b>外部人為事象</b>、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<b>設計とする</b>。<sup>⑥-10</sup> 【54条97】</p> <p>屋外<b>及び屋内</b>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、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、火山の影響<b>及び生物学的事象</b>を選定する。<sup>⑥-11</sup> 【54条98】</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートに対する<b>外部人為事象</b>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火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス及び<b>故意による大型航空機の衝突</b>その他のテロリズムに対して、迂回路も</p>	<p>(c-4) 操作性及び試験・検査性  (c-4-1) 操作性の確保  (c-4-1-4) 発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保</p> <p><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を運搬し、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。</u> <sup>⑥-9</sup></p> <p><u>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、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、<sup>①</sup> (①-1) 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> <sup>⑥-10</sup></p> <p><u>屋外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、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪及び火山の影響を選定する。</u> <sup>⑥-11</sup></p> <p><u>屋外及び屋内アクセスルートに対する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<sup>①</sup> (①-1) 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火災・爆発</u></p>	<p>1.1.7.4 操作性及び試験・検査性  (1) 操作性の確保  d. 発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保</p> <p><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を運搬し、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。◆ (⑥-9)</u></p> <p><u>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、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、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> ◆ (⑥-10)</p> <p><u>屋外及び屋内アクセスルートに対する自然現象については、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所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、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</u> ◆ (①-1)</p> <p>これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外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、屋外アクセス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 同上 同上 同上 同上

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>

- ・様式-1 への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備 考
	<p>考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。 ⑥-12【54条99】</p>	<p>(森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等) 及び有毒ガスに対して、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。⑥-12</p>	<p>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、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪及び火山の影響を選定する。なお、森林火災の出火原因となるのは、たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し、森林火災については、人為によるもの（火災・爆発）として選定する。また、地滑りについては、地震による影響に包絡される。◇（⑥-11）</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートに対する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については、網羅的に抽出するために、発電所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飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。◇（①-1）これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外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、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火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して、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。◇（⑥-12）</p>		

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<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）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（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。））を4台（予備1台）保管、使用する。</p> <p><b>⑥-13 【54条100】</b></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><b>⑥-14 【54条101】</b></p> <p>津波の影響については、基準津波による遡上域最大水位よりも高い位置にアクセスルートを確保する設計とする。</p> <p><b>⑥-15 【54条102】</b></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、ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行うことで、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、迂回する、又は碎石による段差解消対策により対処する設計とする。</p> <p><b>⑥-16 【54条103】</b></p>	<p><u>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）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4台（予備1台）保管、使用する。</u>⑥-13</p> <p><u>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。</u>⑥-14</p> <p><u>津波の影響については、基準津波による遡上域最大水位よりも高い位置にアクセスルートを確保する設計とする。</u>⑥-15</p> <p><u>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、ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行うことで、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、迂回する、又は碎石による段差解消対策により対処する設計とする。</u>⑥-16</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）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4台（予備1台）保管、使用する。◇ (⑥-13)</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。◇ (⑥-14)</p> <p>津波の影響については、基準津波による遡上域最大水位よりも高い位置にアクセスルートを確保する設計とする。◇ (⑥-15)</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、ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行うことで、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、迂回する、又は碎石による段差解消対策により対処する設計とする。◇ (⑥-16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同趣旨の記載はあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>差異なし。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>差異なし。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>差異なし。</li> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
 <関連する資料>  
 ・様式-1 への展開表（補足説明資料）  
 ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
 ■■■■■：前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>屋外アクセスルートは、自然現象のうち低温（凍結）及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両については走行可能なタイヤ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。  <b>⑥ 【54 条 104】</b></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、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、火山の影響及び生物学的事象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。  <b>⑥-17 【54 条 105】</b></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火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して、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。  <b>⑥-18 【54 条 106】</b></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。  <b>⑥ 【54 条 107】</b></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          b. 可搬型重大事故等対処設備</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、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、火山の影響及び生物学的事象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。  <b>⑥-17</b></p> <p>また、発電所敷地又はその周辺におけ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 <b>① (①-1)</b> として選定する火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して、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。  <b>⑥-18</b></p> <p style="text-align: center;">— 以 下 余 白 —</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、風（台風）、竜巻、低温（凍結）、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象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。◆ <b>(⑥-17)</b> なお、森林火災の出火原因となるのは、たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し、森林火災については、人為によるもの（火災・爆発）として選定する。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺におけ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として選定する火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して、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。◆ <b>(⑥-18)</b></p> <p style="text-align: center;">— 以 下 余 白 —</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・差異なし。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）          5.1.6 操作性及び試験・検査性          (1) 操作性の確保</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）  
青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比  
緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
＜関連する資料＞

- ・様式-1への展開表（補足説明資料）
- ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）

：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比	備考
七 重大事故防止設備のうち可搬型のものには、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故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、適切な措置を講ずること。①	<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に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、<b>共通要因の特性を踏まえ</b>、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>①-33 【54条 108】</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、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。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）、低温（凍結）、降水、積雪及び電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、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>①-34 【54条 109】</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。①-35 【54条 110】</p> <p>屋外アクセスルートは、自然現象のうち、低温（凍結）に対しては、迂回路も考</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 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 b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>①-33 引用元：P30</p>
一 以 下 余 白 一				<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上
					①-34 引用元：P30
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	同上
					①-35 引用元：P33
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</li> </ul>	原子炉冷却系統施設（共通） 5.1.6 操作性及び試験・検査性

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

- 赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）
- 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
- 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比
- 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比

【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番  
<関連する資料>  
　・様式-1への展開表（補足説明資料）  
　・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）  
　　：前回提出時からの変更箇所

### 要求事項との対比表

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	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置変更許可申請書 本文	設置変更許可申請書 添付書類八	設置変更許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備 考
	<p>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>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>⑥【54条111】</p> <p style="text-align: center;">— 以 下 余 白 —</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>要求事項に対する設計の明確化。</li> </ul>	(1) 操作性の確保

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

—：該当なし  
 ※：条文全体に関わる説明書  
■：前回提出時からの変更箇所

様式-6

## 各条文の設計の考え方

第 54 条（重大事故等対処設備）					
1. 技術基準規則の条文、解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	説明資料等
①	多様性、位置的分散等	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	2 項 3 号 3 項 3 号 3 項 5 号 3 項 7 号	4, 6, 7	a, c, e, f, g, h, j, m, n, o, p, q, s, t, u, w, z, ab, ac, a d, ae, af, ah
②	悪影響防止	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項 5 号	3	b, f, i, m, q, s, t, u, w, z, a b, ad
③	共用の禁止	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	2 項 2 号	—	f
④	容量等	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	2 項 1 号 3 項 1 号	1, 5	d, j, p, t, v, a f, ai
⑤	環境条件等	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項 1 号 1 項 6 号 3 項 4 号	1	a, c, e, f, g, h, j, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, w, x, y, z, aa, ab, ac, ad, ae, af, a g, ah
⑥	操作性の確保	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項 2 号 1 項 4 号 3 項 2 号 3 項 6 号	1	a, b, e, f, j, k, m, o, q, s, u, z, ab, ad
⑦	試験検査	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1 項 3 号	2	b, f, m, o, q, s, t, u, w, z, a b, ad
2. 設置許可本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	説明資料等		
①	設置許可本文内の重複記載	設置許可本文内にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—		

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6

## 【第54条 重大事故等対処設備】

—：該当なし  
※：条文全体に関わる説明書  
■：前回提出時からの変更箇所

様式-6

②	文章、表又は図の呼込み	設置許可内での文章、表又は図の呼込みであるため記載しない。	—
3. 設置許可添八のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方			
No.	項目	考え方	説明資料等
①	設置許可本文との重複記載	設置許可本文にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—
②	文章、表又は図の呼込み	設置許可内での文章、表又は図の呼込みであるため記載しない。	—
4. 詳細な検討が必要な事項			
No.	記載先		
a	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図		
b	単線結線図		
c	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		
d	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
e	環境測定装置の構造図及び取付箇所を明示した図面		
f	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		
g	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書		
h	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書		
i	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		
j	通信連絡設備の取付箇所を明示した図面		
k	非常用照明に関する説明書及び取付箇所を明示した図面		
l	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する説明書		
m	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
n	耐震性に関する説明書		
o	構造図		
p	使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置の構成に関する説明書、検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書		
q	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
r	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		
s	計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
t	計測装置の構成に関する説明書、計測制御系統図及び検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書		
u	放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		

## 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6

## 【第 54 条 重大事故等対処設備】

—：該当なし  
 ※：条文全体に関わる説明書  
■：前回提出時からの変更箇所

様式-6

v	工学的安全施設等の起動（作動）信号の設定値の根拠に関する説明書
w	放射線管理用計測装置の系統図及び検出器の取付箇所を明示した図面
x	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
y	中央制御室及び緊急時制御室の居住性に関する説明書
z	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
aa	圧力低減設備その他の安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書
ab	非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
ac	浸水防護施設に係る機器の配置を明示した図面
ad	補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図
ae	非常用取水設備の配置を明示した図面
af	緊急時対策所の設置場所を明示した図面及び機能に関する説明書
ag	緊急時対策所の居住性に関する説明書
ah	強度に関する説明書
ai	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
※	発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との整合性に関する説明書
※	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書