

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-069 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69条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

- 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

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

<p>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</p>	<p>【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</p>
---	---

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>（使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）</p> <p>第六十九条 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備を施設しなければならない。①，③，④，⑤</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、設置許可基準規則解釈第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</p> <p>2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」とは、以下に掲</p>	<p>使用済燃料貯蔵プール（「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用」（以下同じ。））の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p>①-1，①-2【69条1】</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p>②-1，②-2【69条2】</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(n) 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。①-1</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。②-1</p> <p>ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</p> <p>(2) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力</p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>①-2 引用元：P4</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>②-2 引用元：P4</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。</p> <p>a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備（注水ライン及びポンプ車等）を配備すること。 ①</p> <p>b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。①</p> <p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を施設しなければならない。②, ③, ⑤</p> <p>【解釈】 3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。</p>		<p>(ii)使用済燃料プール</p> <p>a. 構造</p> <p>使用済燃料プールは、残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えいが発生した場合において、燃料の貯蔵機能を確保する設計とする。①-6</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合及び使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、臨界にならないよう配慮した使用済燃料貯蔵ラックの形状により臨界を防止できる設計とする。①-7</p>	<p>4.1.2 重大事故等時</p> <p>4.1.2.1 概要</p> <p>使用済燃料プールは、残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えいが発生した場合において、燃料の貯蔵機能を確保する設計とする。◇(①-6) また、使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プールデフューザ配管からサイフォン現象によるプール水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止するため、デフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける設計とする。◇(①-3)</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合及び使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、臨界にならないよう配慮した使用済燃料貯蔵ラックの形状により臨界を防止できる設計とする。◇(①-7)</p> <p>4.1.2.2 設計方針</p> <p>4.1.2.2.1 悪影響防止</p> <p>基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。 ⑤</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備（スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等）を配備すること。②</p> <p>b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。②</p> <p>c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。②</p> <p>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。③</p> <p>b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。③</p> <p>c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。③</p>		<p>(3) 核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力</p> <p>(ii) 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合に</p>	<p>使用済燃料プールは、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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>4.1.2.2.2 環境条件等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。◇</p> <p>使用済燃料プールは、原子炉建屋原子炉区域内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇</p> <p>燃料プール代替注水系による使用済燃料プールへの注水は、淡水だけでなく海水も使用できる設計とする。なお、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、設備への影響を考慮する。◇</p> <p>4.1.2.3 主要設備及び仕様</p> <p>使用済燃料プール（重大事故等時）主要仕様を第4.1-2表に示す。◇</p> <p>4.1.2.4 試験検査</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。◇</p> <p>使用済燃料プールは、漏えいの有無等の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.1 概要</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合に</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>— 以下 余 白 —</p>		<p>において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し，放射線を遮蔽し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。□ (①-1)</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。□ (②-1)</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち，使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し，又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し，放射線を遮蔽し，及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備，□ (①-1) 並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し，及び臨界を防止するための設備として，□ (②-1) <u>燃料プール代替注水系を設ける。</u>①-2，②-2</p>	<p>において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し，放射線を遮蔽し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇ (①-1)</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。◇ (②-1)</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備の系統概要図を第 4.3-1 図から第 4.3-8 図に示す。</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち，使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し，又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し，放射線を遮蔽し，及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備，◇ (①-1) 並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し，及び臨界を防止するための設備として，◇ (②-1) <u>燃料プール代替注水系を設ける。</u>◇ (①-2，②-2)</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により，使用済燃料貯蔵プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に，<u>原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）4階における線量率が放射線被ばくを管理する上で定めた線量率を満足できるように，漏えいの継続を防止し，燃料体等からの放射線の遮蔽に必要となる水位を維持するため，ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける設計とする。</u>また，現場で燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁（G41-F016）の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。</p> <p>①-3 【69条3】</p> <p>サイフォンブレイク孔は，耐震性も含めて機器，弁類等の故障，誤操作等によりその機能を喪失することのない設計とする。</p> <p>① 【69条4】</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等による使用済燃料貯蔵プールの水位の異常な低下により，使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において，燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として，原子炉建屋放水設備を設ける設計とする。</p> <p>②-11，②-12 【69条5】</p>	<p><u>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により，使用済燃料プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に，漏えいの継続を防止するため，ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける。</u>また，現場での手動弁の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。①-3</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として□（②-11）<u>原子炉建屋放水設備を設ける。</u>②-12</p>	<p>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により，使用済燃料プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に，漏えいの継続を防止するため，ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける。また，現場での手動弁の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。◇（①-3）</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として◇（②-11）原子炉建屋放水設備を設ける。◇（②-12）</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>②-11 引用元：P17</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。）），又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>①-4 【69 条 6】</p>	<p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、<u>重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</u>③-1</p> <p>a. 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プール代替注水</p> <p>(a-1) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u>①-4</p>	<p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、<u>重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</u>◇ (③-1)</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</u>◇ (①-4)</p> <p>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、◇可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>また，使用済燃料貯蔵プールは，使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持した状態において，燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し，実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて 0.95 以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>①-6，①-7【69条7】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は，ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。①-8【69条8】</p>	<p><u>また，使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。①-7</u></p> <p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は，代替淡水源が枯渇した場合において，重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。③</p> <p>また，<u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は，ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。①-8</u></p>	<p>を經由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで，使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>◇（①-4）</p> <p>また，使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。◇（①-7）</p> <p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は，代替淡水源が枯渇した場合において，重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。◇</p> <p>また，可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は，ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。◇（①-8）</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>①-6 引用元：P2</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

<p>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</p>	<p>【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</p>
--	--

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>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）のポンプ駆動用燃料は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）燃料タンク（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）燃料タンク（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））に貯蔵する。</p> <p>軽油タンク（「重大事故等時のみ 6,7 号機共用」，「7 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用」（以下同じ。））は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）の燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、軽油タンクからタンクローリ（4kL）（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））及びホースを用いて燃料を補給できる設計とする。 ①，⑤-1【69 条 9】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有する設計とする。 ①-9【69 条 10】</p> <p>燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピット（「設計基準対象施設としてのみ 1,2,5,6 号機共用」（以下同じ。））を重大</p>		<p>燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。⑤-1</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇ ・可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇ ・常設スプレイヘッド◇ ・燃料補給設備（6 号及び 7 号炉共用）（10.2 代替電源設備）◇ <p>本系統の流路として、配管、弁及びホースを重大事故等対処設備として使用する。◇</p> <p>その他、設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。①-14</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>補機駆動用燃料設備</p> <p>1. 補機駆動用燃料設備</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水 ①-9 引用元：P27</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>事故等対処設備として使用することから、 流路に係る機能について重大事故等対処 設備としての設計を行う。</p> <p>①-14【69条11】</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却モード） 及び燃料プール冷却浄化系の有する使用 済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しく は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料 貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使 用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破 損等により使用済燃料貯蔵プール水の小 規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プー ルの水位が低下した場合に、使用済燃料貯 蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を 遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事 故等対処設備として使用する燃料プール 代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用 した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬 型代替注水ポンプ（A-2 級）、又は可搬型 代替注水ポンプ（A-2 級）により代替淡水 源の水をホース等を経由して可搬型スプ レイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ 注水することにより、使用済燃料貯蔵プー ルの水位を維持できる設計とする。</p> <p>①-10【69条12】</p>	<p>(a-2) 燃料プール代替注水系による可搬 型スプレイヘッドを使用した使用済燃料 プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却モード） 及び燃料プール冷却浄化系の有する使用 済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱 除去系ポンプによる使用済燃料プールへ の補給機能が喪失し、又は使用済燃料プー ルに接続する配管の破損等により使用済 燃料プール水の小規模な漏えいにより使 用済燃料プールの水位が低下した場合に、 使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放 射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための 重大事故等対処設備として、燃料プール代 替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級） 又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）によ り代替淡水源の水をホースを経由して可 搬型スプレイヘッドから使用済燃料プー ルへ注水することで、使用済燃料プールの 水位を維持できる設計とする。①-10</p>	<p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型 スプレイヘッドを使用した使用済燃料プ ールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却モード） 及び燃料プール冷却浄化系の有する使用 済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱 除去系ポンプによる使用済燃料プールへ の補給機能が喪失し、又は使用済燃料プー ルに接続する配管の破損等により使用済 燃料プール水の小規模な漏えいにより使 用済燃料プールの水位が低下した場合に、 使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放 射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための 重大事故等対処設備として、燃料プール代 替注水系を使用する。◇（①-10）</p> <p>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注 水ポンプ（A-1 級）、可搬型代替注水ポン プ（A-2 級）、可搬型スプレイヘッド、ホー ス・弁類、計測制御装置等で構成し、◇可 搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型 代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替 注水ポンプ（A-2 級）により代替淡水源の 水をホースを経由して可搬型スプレイヘ ッドから使用済燃料プールへ注水するこ とで、使用済燃料プールの水位を維持でき る設計とする。◇（①-10）</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> <p>・要求事項に対する設計の明 確化。</p>	<p>①-14 引用元：P8</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯 蔵施設</p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水 系による可搬型スプレイヘッ ダを使用した使用済燃料貯蔵 プールへの注水</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>また、使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持した状態において、燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて 0.95 以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>①-6、①-12【69 条 13】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>①-13【69 条 14】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）のポンプ駆動用燃料は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）燃料タンク及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）燃料タンクに貯蔵する。</p> <p>軽油タンクは、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）の燃料を貯蔵できる設計とする。</p>	<p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。①-12</p> <p>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。③</p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。①-13</p>	<p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。◇（①-12）</p> <p>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。◇</p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。◇（①-13）</p> <p>燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。⑤-2</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇ 可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6 号及 	<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>・差異なし。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>①-6 引用元：P2</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>補機駆動用燃料設備</p> <p>1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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）
 〇〇〇〇〇〇：前回提出時からの変更箇所

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>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は，軽油タンクからタンクローリ（4kL）及びホースを用いて燃料を補給できる設計とする。 ①，⑤-2【69 条 15】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は，想定される重大事故等時において，使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し，放射線を遮蔽し，及び臨界を防止するために必要な注水流量を有する設計とする。 ①-9【69 条 16】</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）の流路として，設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 ①-15【69 条 17】</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に，燃料損傷を緩和するとともに，燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッ</p>	<p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備 (a) 燃料プールスプレイ (a-1) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に，燃料損傷を緩和するとともに，燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として，燃料プール代替注水系は，可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び</p>	<p>び 7 号炉共用) ◇ ・可搬型スプレイヘッド◇ ・燃料補給設備（6 号及び 7 号炉共用）（10.2 代替電源設備）◇</p> <p>本システムの流路として，配管，弁及びホースを重大事故等対処設備として使用する。 ◇ その他，設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。①-15</p> <p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備 a. 燃料プールスプレイ (a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に，燃料損傷を緩和するとともに，燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として，燃料プール代替注水系を使用する。◇ (②-3)</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>・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>・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>⑤-2 引用元：P10</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水 ①-9 引用元：P27</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>ダを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は，可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により，代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより，燃料損傷を緩和するとともに，環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう，使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし，使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</p> <p>②-3 【69 条 18】</p>	<p>可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により，代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで，燃料損傷を緩和するとともに，環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。②-3</p>	<p>燃料プール代替注水系は，可搬型代替注水ポンプ（A-1 級），可搬型代替注水ポンプ（A-2 級），常設スプレイヘッド，配管・ホース・弁類，計測制御装置等で構成し， ◇可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により，代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで，燃料損傷を緩和するとともに，環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。◇（②-3）</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

<p>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</p>	<p>【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</p>
--	--

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>使用済燃料貯蔵プールは、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であっても実効増倍率は不確実性を含めて 0.95 以下で臨界を防止できる設計とする。 ②-5 【69 条 19】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。 ②-6 【69 条 20】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）のポンプ駆動用燃料は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）燃料タンク及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）燃料タンクに貯蔵する。 軽油タンクは、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）の燃料を貯蔵できる設計とする。 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、軽油タンクからタンクローリ（4kL）及びホースを用いて燃料を補給できる設計とする。 ②, ⑤-3 【69 条 21】</p>	<p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。②-5</p> <p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。③</p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。②-6</p>	<p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。◇ (②-5)</p> <p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。◇</p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。◇ (②-6)</p> <p>燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。⑤-3</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。 ・可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇ ・可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇ ・常設スプレイヘッド◇ ・燃料補給設備（6 号及び 7 号炉共用）（10.2 代替電源設備）◇</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>・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化。</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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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
--	--

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>燃料プール代替注水系(常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレィ)の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>②-11 【69 条 22】</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレィすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系(可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレィ)は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレィヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレィすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレィし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレィできる設計とする。</p> <p>②-7 【69 条 23】</p>	<p>(a-2) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレィすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)又は可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレィヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレィすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。②-7</p>	<p>本システムの流路として、配管、弁及びホースを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>◇</p> <p>その他、設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。②-11</p> <p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレィすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。◇(②-7)</p> <p>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)、可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)、可搬型スプレィヘッド、ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、◇可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレィヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレィすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>◇(②-7)</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレィ</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレィヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレィ</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>使用済燃料貯蔵プールは、燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であっても実効増倍率は不確定性を含めて 0.95 以下で臨界を防止できる設計とする。 ②-9 【69 条 24】</p>	<p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、<u>臨界を防止することができる設計とする。</u>②-9</p> <p>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。③</p>	<p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。◇ (②-9)</p> <p>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。◇</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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。 ②-10 【69 条 25】</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）のポンプ駆動用燃料は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）燃料タンク及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）燃料タンクに貯蔵する。 軽油タンクは、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）の燃料を貯蔵できる設計とする。 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、軽油タンクからタンクローリ（4kL）及びホースを用いて燃料を補給できる設計とする。 ②, ⑤-4 【69 条 26】</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 ②-12 【69 条 27】</p>	<p>また、<u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u>②-10</p>	<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。◇（②-10）</p> <p>燃料は、燃料補給設備である<u>軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。</u>⑤-4</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。 ・可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇ ・可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇ ・可搬型スプレイヘッド◇ ・燃料補給設備（6 号及び 7 号炉共用）（10.2 代替電源設備）◇</p> <p>本システムの流路として、配管、弁及びホースを重大事故等対処設備として使用する。◇</p> <p>その他、<u>設計基準対象施設である使用済燃料プールを重大事故等対処設備として使用する。</u>②-12</p>	<p>・差異なし。 ・要求事項に対する設計の明確化。</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>・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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

<p>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</p>	<p>【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</p>
--	--

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>原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（7号機設備、6,7号機共用）（以下同じ。）により海水を取水し、ホースを経由して放水砲（7号機設備、6,7号機共用）から原子炉建屋へ放水することにより、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</p> <p>②-13【69条28】</p> <p>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）燃料タンク（7号機設備、6,7号機共用）に貯蔵する。</p> <p>軽油タンクは、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）は、軽油タンクからタンクローリ（4kL）及びホースを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>②, ⑤【69条29】</p>	<p>(b) 大気への放射性物質の拡散抑制 (b-1) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、②-11 原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。②-13</u></p> <p>本系統の詳細については、 リ、(3), (iii), e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備に記載する。 ②</p>	<p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制 (a) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備を使用する。◇（②-11）</p> <p>原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、ホース等で構成し、◇大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。◇（②-13）</p> <p>本系統の詳細については、「9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。◇</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>補機駆動用燃料設備</p> <p>1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

<p>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</p>	<p>【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</p>
--	---

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>重大事故等時に使用済燃料貯蔵プールの監視設備として，使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA），使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域），使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）を設け，想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。 ③-1，③-2【69条 30】</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（個数 1）は，想定される重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料貯蔵プールの状態を監視できる設計とする。 ③-3，③-4【69条 31】</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラの耐環境性向上のため，使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置（個数 1，容量 141.5L/min 以上）を設ける設計とする。 ③-4，③-5，③-6【69条 32】</p>	<p>c. 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備 (a) 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視 使用済燃料プールの監視設備として，使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA），使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は，想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。③-2</p> <p>また，使用済燃料貯蔵プール監視カメラは，想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。③-3</p>	<p>(3) 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備 a. 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視 使用済燃料プールの監視設備として，使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA），使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域），使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。）を使用する。 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA），使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は，想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。◇ (③-2)</p> <p>また，使用済燃料貯蔵プール監視カメラは，想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。◇ (③-3)</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>・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>・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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等 放射線管理施設 1.1.2 エリアモニタリング設備 ③-1 引用元：P6</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等 ③-4 引用元：P40</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3. 計測装置等 ③-4，③-5，③-6 引用元：P40</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)，使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (低レンジ) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ) は，常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>③-7 【69 条 33】</p>	<p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)，使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は，所内蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電が可能であり，使用済燃料貯蔵プール監視カメラは，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</u> ③-7</p>	<p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)，使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は，所内蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電が可能であり，使用済燃料貯蔵プール監視カメラは，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。◇ (③-7)</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>3. 計測装置等 放射線管理施設</p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備</p>
	<p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) は，所内蓄電式直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>③-7 【69 条 34】</p>		<p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) ◇ 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) ◇ 	<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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>3. 計測装置等</p>
	<p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>③-6，③-7 【69 条 35】</p>		<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) ◇ 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。) ◇ 常設代替交流電源設備 (6 号及び 7 号炉共用) (10.2 代替電源設備) ◇ 所内蓄電式直流電源設備 (10.2 代替電源設備) ◇ 可搬型代替交流電源設備 (6 号及び 7 号炉共用) (10.2 代替電源設備) ◇ 可搬型直流電源設備 (6 号及び 7 号炉共用) (10.2 代替電源設備) ◇ 	<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>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>3. 計測装置等</p> <p>③-6 引用元：P40</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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
	使用済燃料貯蔵プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール冷却浄化系は、燃料プール冷却浄化系ポンプ、燃料プール冷却浄化系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、使用済燃料貯蔵プールの水を燃料プール冷却浄化系ポンプにより燃料プール冷却浄化系熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料貯蔵プールを冷却できる設計とする。 ④-1, ④-2 【69条 36】	d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備 (a) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール冷却浄化系は、使用済燃料プールをポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。④-1	(4) 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備 a. 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール冷却浄化系を使用する。◇ (④-1) 燃料プール冷却浄化系は、ポンプ、熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、④-2 使用済燃料プールをポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。◇ (④-1)	・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。	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却
	燃料プール冷却浄化系は、非常用ディーゼル発電設備並びに原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料貯蔵プールを除熱できる設計とする。 ④-6 【69条 37】	燃料プール冷却浄化系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備、及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。④-6	燃料プール冷却浄化系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。◇ (④-6)	・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。	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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
---	---

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>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。））により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の熱交換器で除去した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>④-7【69条38】</p> <p>熱交換器ユニットは、可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>また、大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>④【69条39】</p> <p>大容量送水車（熱交換器ユニット用）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水車（熱交換器ユニット用）燃料タンク（7号機設備、6,7号機共用）に貯蔵する。</p> <p>軽油タンクは、大容量送水車（熱交換器ユニット用）の燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、軽油タンクからタンクローリ（4kL）及びホースを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>④、⑤-5【69条40】</p>	<p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の熱交換器等で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。④-7</p>	<p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、◇（④-7）代替原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器を搭載した熱交換器ユニット、大容量送水車（熱交換器ユニット用）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、◇熱交換器ユニットを原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の熱交換器等で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。◇（④-7）</p> <p>また、大容量送水車（熱交換器ユニット用）の燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。⑤-5</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料プール冷却浄化系ポンプ◇ 燃料プール冷却浄化系熱交換器◇ 熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）◇ 大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）◇ 常設代替交流電源設備（6号及び7号炉共用）（10.2 代替電源設備）◇ 可搬型代替交流電源設備（6号及び7号炉共用）（10.2 代替電源設備）◇ 	<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>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <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（個別） 7.2.2 使用済燃料貯蔵プール除熱のための代替原子炉補機冷却系による最終ヒートシンクへの熱の輸送</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.2.2 使用済燃料貯蔵プール除熱のための代替原子炉補機冷却系による最終ヒートシンクへの熱の輸送</p> <p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>燃料プール冷却浄化系の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>④-8 【69 条 41】</p> <p>非常用取水設備の海水貯留堰（「重大事故等時のみ 6, 7 号機共用」、 「7 号機設備、重大事故等時のみ 6, 7 号機共用」）、スクリーン室（「重大事故等時のみ 6, 7 号機共用」、 「7 号機設備、重大事故等時のみ 6, 7 号機共用」）及び取水路（「重大事故等時のみ 6, 7 号機共用」、 「7 号機設備、重大事故等時のみ 6, 7 号機共用」）は、設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>④-9 【69 条 42】</p>	<p>ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(v) 非常用取水設備</p> <p>設計基準事故に対処するために必要となる原子炉補機冷却海水系の冷却用の海水を確保するためにスクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路、補機冷却用海水取水槽を設置する。⑤</p> <p>また、基準津波による水位低下時において冷却に必要な海水を確保するために海水貯留堰を設置する。⑤</p> <p>非常用取水設備の海水貯留堰、スクリーン室及び取水路は、想定される重大事故等時において、<u>重大事故等対処設備として使用する。④-9</u></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内蓄電式直流電源設備、可搬型直流電源設備については、ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備に記載する。②</p>	<p>・燃料補給設備（6 号及び 7 号炉共用）（10.2 代替電源設備）④</p> <p>燃料プール冷却浄化系の流路として、配管、弁、スキマサージタンク及びディフューザを重大事故等対処設備として使用する。④</p> <p>代替原子炉補機冷却系の流路として、原子炉補機冷却系の配管、弁及びサージタンク並びにホースを重大事故等対処設備として使用する。④</p> <p>その他、<u>設計基準事故対処設備である使用済燃料プール並びに非常用取水設備の海水貯留堰、スクリーン室及び取水路を重大事故等対処設備として使用する。④-8</u></p> <p>使用済燃料プールについては、「4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備」に記載する。④</p> <p>大容量送水車(海水取水用)については、「5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。④</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内蓄電式直流電源設備、可搬型直流電源設備及び燃料補給設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。④</p> <p>海水貯留堰、スクリーン室及び取水路については、「10.8 非常用取水設備」に記載する。④</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</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> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プールの冷却</p> <p>非常用取水設備</p> <p>1.1 非常用取水設備の基本設計方針</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>(多様性, 位置的分散) 基本方針については, 「5.1.2 多様性, 位置的分散等」に示す。I</p>		<p>4.3.2.1 多様性, 位置的分散 基本方針については, 「1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等」に示す。 I 燃料プール代替注水系は, 残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう, 可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) をディーゼルエンジンにより駆動することで, 電動機駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。◇ また, 燃料プール代替注水系は, 代替淡水源を水源とすることで, 使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。◇ 燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) は, 原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで, 原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。◇ 可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) の接続口は, 共通要因によって接続できなくなることを防止するため, 位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。◇ 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA), 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広</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。 ・技術基準規則第 54 条の要求事項に関する基本方針について, 呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>域)，使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ），使用済燃料貯蔵プール監視カメラ及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は，使用済燃料貯蔵プール水位，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料貯蔵プール温度，燃料貯蔵プールエリア放射線モニタ，燃料取替エリア排気放射線モニタ及び原子炉区域換気空調系排気放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA），使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は，非常用交流電源設備に対して，多様性を有する所内蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とし，使用済燃料貯蔵プール監視カメラ及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は，残留熱除去系ポンプ及び熱交換器と異なる区画に設置することで，残留熱除去系ポンプ及び熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は，原子炉補機冷却系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，熱交換器ユニットを可搬型代替交</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>(悪影響防止) 基本方針については、「5.1.3 悪影響防止等」に示す。II</p>		<p>流電源設備からの給電が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却系に対して、多様性を有する設計とし、大容量送水車（熱交換器ユニット用）をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却系に対して多様性を有する設計とする。◇</p> <p>代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、タービン建屋から離れた屋外に分散して保管することで、タービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却水系熱交換器及び原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損わないよう位置的分散を図る設計とする。◇</p> <p>熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。◇</p> <p>電源設備の多様性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」に記載する。◇</p> <p>4.3.2.2 <u>悪影響防止</u> 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、<u>悪影響防止等</u>」に示す。II</p> <p>燃料プール代替注水系は、他の設備と独立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>燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、治具や輪留めによる固</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。 ・技術基準規則第 54 条の要求事項に関する基本方針について、呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）、使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）、使用済燃料貯蔵プール監視カメラ及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は、他の設備と電気的な分離を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、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>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、通常時は熱交換器ユニットを接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続、弁操作等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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、原子炉補機冷却系と代替原子炉補機冷却系を同時に使用しないことにより、相互の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、治具や輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

<p>赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線）</p> <p>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</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【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＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
---	--

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>(共用の禁止)</p> <p>該当なし III</p> <p>(容量等)</p> <p>基本方針については、「5.1.4 容量等」に示す。IV</p>		<p>計とする。◇</p> <p>熱交換器ユニット及び大容量送水車(熱交換器ユニット用)は、飛散物となつて他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>◇</p> <p>4.3.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。IV</p> <p>燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ(A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有する①-9ものとして、可搬型スプレイヘッド又は常設スプレイヘッドを使用する場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)を1セット1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を1セット3台、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を1セット4台使用する。保有数は、6号及び7号炉共用で可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の場合に4セット16台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台(6号及び7号炉共用)の合計17台、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の場合に6号及び7号炉共用で1セット1台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台(6号及び7号</p>	<p>・共用の禁止に該当する記載なし。</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> <p>・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について、呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p> <p>施設の基本設計方針には記載しない。</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>炉共用)の合計2台を保管する。◇</p> <p>燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ(A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内燃料体等の損傷を緩和し、及び臨界を防止するために必要なスプレイ量を有するものとして、可搬型スプレイヘッドを使用する場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)を1セット1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を1セット3台、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を1セット4台使用し、常設スプレイヘッドを使用する場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)を1セット1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を1セット3台として使用する。保有数は6号及び7号炉共用で可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の場合に1セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台(6号及び7号炉共用)の合計5台、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の場合に6号及び7号炉共用で1セット1台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台(6号及び7号炉共用)の合計2台を保管する。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA)は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある使用済燃料プール上部から使用済燃料上端近傍までの範囲を測定できる設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)は、想定される重大事故等時において変動する可能性のある使用済燃料プール</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>上部から底部近傍までの範囲を測定できる設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は，想定される重大事故等時において変動する可能性のある範囲を測定できる設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラは，想定される重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料プール及びその周辺の状況が把握できる設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は，設計基準対象施設と兼用しており，設計基準対象施設としてのポンプ流量及び伝熱容量が，想定される重大事故等時において，使用済燃料プール内に貯蔵する使用済燃料から発生する崩壊熱を除去するために必要なポンプ流量及び伝熱容量に対して十分であるため，設計基準対象施設と同仕様で設計する。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は，想定される重大事故等時において，燃料プール冷却浄化系熱交換器等で発生した熱を除去するために必要な伝熱容量及びポンプ流量を有する熱交換器ユニット 1 セット 1 式と大容量送水車（熱交換器ユニット用）1 セット 1 台を使用する。熱交換器ユニットの保有数は，6 号及び 7 号炉共用で 4 セット 4 式に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として 1 式（6 号及び 7 号炉共用）の合計 5 式を保管する。大容量送水車（熱交換器</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>(環境条件等) 基本方針については、「5.1.5 環境条件等」に示す。V</p>		<p>ユニット用)の保有数は、6号及び7号炉共用で4セット4台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台(6号及び7号炉共用)の合計5台を保管する。◇</p> <p>また、熱交換器ユニット及び大容量送水車(熱交換器ユニット用)は、想定される重大事故等時において、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱と残留熱除去系による発電用原子炉若しくは原子炉格納容器内の除熱又は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を同時に使用するため、各系統の必要な除熱量を同時に確保できる容量を有する設計とする。◇</p> <p>4.3.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。V</p> <p>燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ(A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の常設設備との接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール代替注水系の可搬型スプレイヘッドは、原子炉建屋原子炉区域内に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇</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。 ・技術基準規則第54条の要求事項に関する基本方針について、呼び込む旨を記載。</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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>可搬型スプレイヘッドは、現場据付け後の操作は不要な設計とする。また、設置場所への据付けが困難な作業環境に備え、常設のスプレイヘッドを設ける。常設スプレイヘッドは、原子炉建屋原子炉区域内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇</p> <p>常設スプレイヘッドを使用した代替注水及びスプレイは、スロッシング又は使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プール付近の線量率が上昇した場合でも、被ばく低減の観点から原子炉建屋の外で操作可能な設計とする。◇</p> <p>また、燃料プール代替注水系は、淡水だけでなく海水も使用できる設計とする。なお、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、設備への影響を考慮する。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）、使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、原子炉建屋原子炉区域内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は、原子炉建屋内の原子炉区域外に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置の操作は、想定される重大事故等時において、原子炉建屋内の原子炉区域外で可能な設計とする。◇</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、原子炉建屋原子炉区域内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系の系統構成に必要な弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。◇</p> <p>熱交換器ユニットの常設設備との接続及び操作は、想定される重大事故等時において設置場所で可能な設計とする。◇</p> <p>代替原子炉補機冷却系の系統構成に必要な弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。◇</p> <p>大容量送水車（熱交換器ユニット用）の熱交換器ユニットとの接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。◇</p> <p>また、熱交換器ユニットの海水通水側及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮した設計とし、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>		

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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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
	（操作性の確保） 基本方針については、「5.1.6 操作性及び試験・検査性」に示す。VI		◇ 4.3.2.5 <u>操作性の確保</u> 基本方針については、「1.1.7.4 <u>操作性及び試験・検査性</u> 」に示す。VI 燃料プール代替注水系は、想定される重大事故等時において、他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。◇ 燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、設置場所での手動操作が可能な設計とする。◇ 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。◇ 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）を接続する接続口については、簡便な接続とし、接続治具を用いてホースを確実に接続することができる設計とする。また、6号及び7号炉が相互に使用することができるよう、接続口の口径を統一する設計とする。◇ 燃料プール代替注水系の可搬型スプレイヘッドとホースの接続については、簡便な接続とし、結合金具を用いてホースを確実に接続することができる設計とする。◇ 可搬型スプレイヘッドは、現場据付け後の操作は不要な設計とする。◇	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・技術基準規則第 54 条の要求事項に関する基本方針について、呼び込む旨を記載。	施設の基本設計方針には記載しない。

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）、使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）、使用済燃料貯蔵プール監視カメラ及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は、想定される重大事故等時において他の系統と切り替えることなく使用できる設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）、使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、想定される重大事故等時において、操作を必要とすることなく中央制御室から監視が可能な設計とする。また、使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は、想定される重大事故等時においても、原子炉建屋内の原子炉区域外で弁及び付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系ポンプは、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、中央制御室の操作スイッチによる操作又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から接続、弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。◇</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>(試験検査) 基本方針については、「5.1.6 操作性及び試験・検査性」に示す。VII</p>		<p>代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車(熱交換器ユニット用)は、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とする。代替原子炉補機冷却系の系統構成に必要な弁の操作は、中央制御室での操作スイッチによる操作又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。◇</p> <p>熱交換器ユニット及び大容量送水車(熱交換器ユニット用)は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。◇</p> <p>熱交換器ユニットを接続する接続口については、フランジ接続とし、一般的に使用される工具を用いて、ホースを確実に接続することができる設計とする。また、6号及び7号炉が相互に使用することができるよう、接続口の口径を統一する設計とする。◇</p> <p>大容量送水車(熱交換器ユニット用)と熱交換器ユニットとの接続は、簡便な接続とし、接続治具を用いてホースを確実に接続できる設計とする。◇</p> <p>4.3.3 主要設備及び仕様 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様を第4.3-1表に示す。 ◇</p> <p>4.3.4 試験検査 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。VII</p>		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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 style="text-align: center;">— 以下 余 白 —</p>		<p>燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、分解又は取替えが可能な設計とする。また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）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。◇</p> <p>燃料プール代替注水系の可搬型スプレイヘッド及び常設スプレイヘッドは、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。同時に、外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計とする。◇</p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系は、発電用原子炉</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> <p>・技術基準規則第 54 条の要求事項に関する基本方針について、呼び込む旨を記載。</p> <p style="text-align: center;">— 以下 余 白 —</p>	<p>施設の基本設計方針には記載しない。</p> <p style="text-align: center;">— 以下 余 白 —</p>

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの確認並びに弁開閉操作の確認が可能な設計とする。また、燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認並びに弁の開閉動作の確認が可能な設計とする。また、代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニットの代替原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器は、発電用原子炉の運転中又は停止中に分解又は取替えが可能な設計とする。◇</p> <p>代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に独立して機能・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、分解又は取替えが可能な設計とする。また、熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）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。◇</p> <p>第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 燃料プール代替注水系 a. 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（6 号及び 7 号炉共用）◇</p> <p>型 式 うず巻形 台 数 1（予備 1）</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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

要求事項との対比表

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

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
			容 量 168m ³ /h/台以上 （吐出圧力 0.85MPa[gage]において） 120m ³ /h/台以上 （吐出圧力 1.4MPa[gage]において） 吐出圧力 0.85MPa[gage] ～1.4MPa[gage]以上 b. 可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6 号及び 7 号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に原子炉を冷却するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 型 式 うず巻形 台 数 16（予備 1） 容 量 120m ³ /h/台以上 （吐出圧力 0.85MPa[gage]において） 84m ³ /h/台以上 （吐出圧力 1.4MPa[gage]において） 吐出圧力 0.85MPa[gage] ～1.4MPa[gage]以上 c. 可搬型スプレイヘッダ（6 号及び 7 号炉共用） 数 量 1（予備 1） d. 常設スプレイヘッダ 数 量 1		
		[常設重大事故等対処設備] 燃料プール代替注水系 常設スプレイヘッダ 4 数 量 1			

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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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
	使用済燃料プール監視設備 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域） ⁴ （「計測制御系統施設」と兼用） 個 数 1 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ⁴ （「計測制御系統施設」と兼用） 個 数 1 使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ⁴ （チ, (1), (iii)他と兼用） 使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ⁴ （「使用済燃料プールの冷却等のための設	(2) 原子炉建屋放水設備 a. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6号及び7号炉共用） ⁶ 第9.7-1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。 b. 放水砲（6号及び7号炉共用） ⁶ 第9.7-1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。 (3) 使用済燃料プール監視設備 a. 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域） ⁶ 兼用する設備は以下のとおり。 ・計装設備（重大事故等対処設備） 個 数 1（検出点14箇所） 計測範囲 水位 6号炉 T.M.S.L. 20, 180～31, 170mm 7号炉 T.M.S.L. 20, 180～31, 123mm 温度 0～150℃ b. 使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ⁶ 兼用する設備は以下のとおり。 ・計装設備（重大事故等対処設備） 個 数 1（検出点8箇所） 計測範囲 水位 6号炉 T.M.S.L. 23, 420～30, 420mm 7号炉 T.M.S.L. 23, 373～30, 373mm 温度 0～150℃			

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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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
		備」及び「計測制御系統施設」と兼用） 高レンジ 個 数 1 低レンジ 個 数 1 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ③-5（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。）③-6 （「計測制御系統施設」と兼用） 種 類 赤外線カメラ 個 数 1③-4 燃料プール冷却浄化系 ポンプ④ （ニ，（3），（i）と兼用） 台 数 1（予備 1※1） 容 量 約 250m ³ /h/台 全 揚 程 約 80m ※1 6号炉は代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。 熱交換器④ （ニ，（3），（i）と兼用） 基 数 1（予備 1※2） 伝熱容量 約 1.9MW ※2 代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。 [可搬型重大事故等対処設備] 燃料プール代替注水系 可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（6号及び	c. 使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）◇ 第 8.1-2 表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様に記載する。 d. 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。） 兼用する設備は以下のとおり。 ・計装設備（重大事故等対処設備） 個 数 1◇（③-4） （4）燃料プール冷却浄化系 a. ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プール冷却浄化系◇ 台 数 1（予備 1※1） 容 量 約 250m ³ /h/台 全 揚 程 約 80m ※1 6号炉は代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。 b. 熱交換器◇ 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プール冷却浄化系◇ 基 数 1（予備 1※2） 伝熱容量 約 1.9MW ※2 代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。 （5）代替原子炉補機冷却系 a. 熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）◇		

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 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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
		7号炉共用) ④ 台 数 1 (予備 1) 容 量 168m ³ /h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において) 120m ³ /h/台以上 (吐出圧力 1.4MPa[gage]において) 吐出圧力 0.85MPa[gage] ~1.4MPa[gage]以上 可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) (6号及び 7号炉共用) ④ (「原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に 原子炉を冷却するための設備」,「原子炉格 納容器内の冷却等のための設備」,「原子炉 格納容器下部の熔融炉心を冷却するため の設備」及び「重大事故等の収束に必要と なる水の供給設備」と兼用) 台 数 16 (予備 1) 容 量 120m ³ /h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において) 84m ³ /h/台以上 (吐出圧力 1.4MPa[gage]において) 吐出圧力 0.85MPa[gage] ~1.4MPa[gage]以上 可搬型スプレイヘッド (6号及び7号炉共 用) ④ 数 量 1 (予備 1) 代替原子炉補機冷却系 熱交換器ユニット (6号及び7号炉共用) ④ (ホ, (4), (v) と兼用)	第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を 輸送するための設備の主要機器仕様に記 載する。 b. 大容量送水車 (熱交換器ユニット用) (6号及び7号炉共用) ④ 第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を 輸送するための設備の主要機器仕様に記 載する。 ー 以 下 余 白 ー		

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

— : 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

各条文の設計の考え方

第 69 条 (使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備)					
1.1 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	使用済燃料貯蔵プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備	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。 なお, 重大事故等対処設備として使用する流路についても記載する。	1 項	2a), 2b)	b, d, e, g, i, h
②	使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備	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。 なお, 重大事故等対処設備として使用する流路についても記載する。	2 項	3a), 3b), 3c)	b, d, e, g, h
③	使用済燃料貯蔵プールの監視設備による使用済燃料貯蔵プールの状態監視	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 項	4a), 4b), 4c)	b, f, k, l
④	燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プールの除熱	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。 なお, 重大事故等対処設備として使用する流路についても記載する。	1 項	—	a, b, d, e, g, h, i, j, n
⑤	補機駆動用燃料設備	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 項	—	b, e, m
1.2 技術基準規則第 54 条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
I	多様性, 位置的分散等	多様性, 位置的分散等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	c
II	悪影響防止	悪影響防止に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	c
III	共用の禁止	共用の禁止に関連する記載なし。	—	—	c
IV	容量等	容量等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	b, f, l

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

—：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	環境条件等	環境条件等に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	c
VI	操作性の確保	操作性の確保に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	c
VII	試験検査	試験検査に関する基本方針の呼び込み先を記載する。	—	—	c
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。	—		
②	文章、表又は図の呼び込み	設置許可内での文章、表又は図の呼び込みであるため記載しない。	—		
③	他条文に関する記載	第 71 条に対する設計方針であり、第 71 条に包括して記載するため記載しない。	—		
④	仕様	要目表として整理するため記載しない。	—		
⑤	他条文に関する記載	第 33 条に対する設計方針であり、第 33 条にて同趣旨の内容を整理するため記載しない。	—		
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	設備の補足的な記載	設備の補足的な記載であるため記載しない。	—		
③	他条文に関する記載	第 71 条に対する設計方針であり、第 71 条に包括して記載するため記載しない。	—		
④	文章、表又は図の呼び込み	設置許可内での文章、表又は図の呼び込みであるため記載しない。	—		
⑤	設備の健全性に関する記載	設備の健全性に関する記載は第 54 条に包括して記載するため記載しない。	—		
⑥	仕様	要目表として整理するため記載しない。	—		
4. 詳細な検討が必要な事項					
No.	記載先				
a	取水口及び放水口に関する説明書				
b	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書				
c	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				

【第 69 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

—：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

d	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
e	構造図
f	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
g	燃料取扱設備、新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備の核燃料物質が臨界に達しないことに関する説明書
h	使用済燃料運搬用容器、使用済燃料貯蔵槽及び使用済燃料貯蔵用容器の冷却能力に関する説明書
i	使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力に関する説明書
j	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
k	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
l	放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面
m	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
n	非常用取水設備の配置を明示した図面
※	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