

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>4.3.1 概要</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が低下した場合において、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮へいし、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。</p> <p>使用済燃料ピット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ピットの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料ピット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を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の概略系統図を第4.3.1図から第4.3.4図に示す。</p> <p>4.3.2 設計方針</p>	<p>4.3 使用済燃料貯蔵槽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おいて、使用済燃料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を設置及び保管する。</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を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料貯蔵槽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4.3-7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、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の進行を緩和し、及び臨界を防止するための設備として重大事故等対処設備（常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ及び可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ）を設ける。</p> <p>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プール水戻り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、戻り配管上部に静的サイフォンブレイカを設ける。</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違（東二は「系統概要図」に統一）</p> <p>記載箇所の相違（柏崎と同様に設計方針の直下（この位置にで方針を記載する。玄海は、各設備の直下に記載している。）</p> <p>「その他の要因」とは、配管の破断（サイフォン現象による漏えい）、SFPライナー部の損傷、SFPゲートの損傷、地震発生に伴うスロッシングによる漏えいのこと、以降「使用済燃料プールに接続する配管の破断等」と記載している。</p> <p>SFPへの注水方法の違いは以下のとおり。 (SFP注水)</p> <p>東二： ・常設ポンプで常設注入ラインから注水 ・可搬ポンプで常設注水ラインから注水</p> <p>柏崎： ・可搬ポンプで可搬スプレイヘッドから注水 ・可搬ポンプで常設スプレイヘッドから注水</p> <p>玄海： ・可搬ポンプで常設注水ラインから注水 (SFPスプレイ)</p> <p>東二： ・常設ポンプで常設スプレイヘッドからスプレイ ・可搬ポンプで常設スプレイヘッドからスプレイ ・可搬ポンプで可搬スプレイヘッドからスプレイ</p> <p>柏崎： ・SFP注水と同設備でスプレイ</p> <p>玄海： ・可搬ポンプで可搬スプレイヘッドからスプレイ</p> <p>東二、玄海：サイフォンブレイカ（端部を開放した配管）による対応</p> <p>柏崎：サイフォンブレイク孔と</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>(1) 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</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放水設備（大気への拡散抑制）を設ける。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、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、計測設備（使用済燃料プールの状態監視）を設ける。</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として重大事故等対処設備（代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却）を設ける。</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能又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. 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</p> <p>燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）が故障等により機能喪失した場合、使用済燃料プールに接続する配管の破断等による使用済燃料プールの小規模な水の漏えいにより水位の低下が発生した場合に、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（常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水）として、常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽を使用する。</p> <p>使用済燃料プールに接続する配管の破損については、使用済燃料プール水戻り配管からの漏えい時は、遮蔽に必要な水位以下に水位が低下することを防止するため、戻り配管上部に静的サイフォンブレイカを設ける設計とする。使用済燃料プール出口配管からの漏えい時は、遮蔽に必要な水位を維持できるように、それ以上の位置に取出口を設ける設計とする。</p> <p>代替淡水貯槽を水源とする常設低圧代替注水系ポンプにより、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の維持が可能な設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプは、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置から給電が可能な設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p>	<p>手動弁による対応、東二の静的サイフォンブレイカ（配管）は、手動弁の隔離操作に期待せずサイフォン効果を除去することことが可能となるように口径、長さを設定する。</p> <p>設備の相違（技術的能力との整合）柏崎は、既設の燃料プール浄化系にて対応</p> <p>東二：常設及び可搬ポンプによる注水 玄海、柏崎：可搬ポンプによる注水</p> <p>先行 BWR の記載を反映 <small>「使用済燃料プールに接続する配管の破断等」の「等」とは、配管の破断（サイフォン現象による漏えい）、SFP ライナー部の損傷、SFP ゲートの損傷、地震発生に伴うスロッシングによる漏えいを指す。</small></p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>a. 使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピット内燃料体等を冷却し、使用済燃料ピットに接続する配管が破損しても、放射線の遮へいが維持される水位を確保するための設備として以下の可搬型代替注水設備（使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水）を設ける。</p> <p>使用済燃料ピットに接続する配管の破損については、使用済燃料ピット入口配管からの漏えい時は、遮へいに必要な水位以下に水位が低下することを防止するため、入口配管上端部にサイフォンブレーカを設ける設計とする。使用済燃料ピット出口配管からの漏えい時は、遮へいに必要な水位を維持できるように、それ以上の位置に取出口を設ける設計とする。</p> <p>冷却及び水位確保により使用済燃料ピットの機能を維持し、純水冠水状態で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットポンプ若しくは使用済燃料ピット冷却器の故障等により使用済燃料ピットの冷却機能が喪失した場合、燃料取替用水ポンプ、燃料取替用水タンク、2次系補給水ポンプ若しくは2次系純水タンクの故障等により使用済燃料ピットの注水機能が喪失した場合又は使用済燃料ピットに接続する配管の破損等により使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが</p>	<p>・常設低圧代替注水系ポンプ ・代替淡水貯槽（9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・常設代替高圧電源装置（10.2 代替電源設備） その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の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。</p> <p>b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</p> <p>燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）が故障等により機能喪失した場合、使用済燃料プールに接続する配管の破断等による使用済燃料プールの小規模な水の漏えいにより水位の低下が発生した場合に、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（可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水）として可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、西側淡水貯水設備、代替淡水貯槽、燃料給油設備である可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。</p> <p>使用済燃料プールに接続する配管の破損については、使用済燃料プール水戻り配管からの漏えい時は、遮蔽に必要な水位以下に水位が低下することを防止するため、戻り配管上部に静的サイフォンブレーカを設ける設計とする。使用済燃料プール出口配管からの漏えい時は、遮蔽に必要な水位を維持できるように、それ以上の位置に取出口を設ける設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>東二、玄海：注水ラインからの注水 柏崎：常設及び可搬型スプレイヘッドからの注水</p> <p>玄海の「～を設ける。」の記載は、設計方針の直下に記載する方針。</p> <p>先行 BWR の記載を反映</p> <p>東二は次段落で記載。</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>発生し、使用済燃料ピットの水位が低下した場合の可搬型代替注水設備（使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水）として、使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、水中ポンプ用発電機、中間受槽、燃料油貯蔵タンク及びタンクローリを使用する。</p> <p>中間受槽を水源とする使用済燃料ピット補給用水中ポンプにより、使用済燃料ピットへ注水する設計とする。使用済燃料ピット補給用水中ポンプは、水中ポンプ用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>水中ポンプ用発電機の燃料は、燃料油貯蔵タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット補給用水中ポンプ（3号及び4号炉共用） ・水中ポンプ用発電機（3号及び4号炉共用） ・中間受槽（3号及び4号炉共用） ・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） ・タンクローリ（3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(2) 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p>	<p>西側淡水貯水設備を水源とする可搬型代替注水中型ポンプは、高所東側接続口，高所西側接続口，原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口にホースを接続し，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の維持が可能な設計とする。</p> <p>代替淡水貯槽を水源とする可搬型代替注水大型ポンプは，高所東側接続口，高所西側接続口，原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口にホースを接続し，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の維持が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，空冷式のディーゼルエンジンにて駆動が可能な設計とし，燃料は，可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを用いて給油が可能な設計とする。</p> <p>具体的な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替注水中型ポンプ ・可搬型代替注水大型ポンプ ・西側淡水貯水設備（9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・代替淡水貯槽（9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・可搬型設備用軽油タンク（10.2 代替電源設備） ・タンクローリ（10.2 代替電源設備） <p>その他，設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の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。</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</p> <p>a. 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ</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（常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ）を使用する。</p> <p>代替淡水貯槽を水源とする常設低圧代替注水系ポンプは，代替燃料プール注水系の常設スプレイ</p>	<p>備考</p> <p>東二、柏崎：常設及び可搬型スプレイヘッドによるスプレイ 玄海：可搬型スプレイヘッドによるスプレイ</p> <p>先行 BWR の反映</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>a. 使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故において、燃料損傷の進行を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料ピット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設備として以下の可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）を設ける。</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及び燃料配置によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型スプレイ設備（使用済燃料ピットへのスプレイ）として、可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽、使用済燃料ピットスプレイヘッド、燃料油貯蔵タンク及びタンクローリを使用</p>	<p>レイヘッドより使用済燃料プールへ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が可能な設計とする。</p> <p>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可能な設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプは、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置から給電が可能な設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設低圧代替注水系ポンプ ・代替淡水貯槽（9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・常設スプレイヘッド ・常設代替高圧電源装置（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の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。</p> <p>b. 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールのスプレイ</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、燃料損傷の進行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（可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールのスプレイ）を使用する。</p> <p>代替淡水貯槽を水源とする可搬型代替注水大型ポンプは、高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口にホースを接続し、代替燃料プール注水系の常設スプレイヘッドより使用済燃料プールへ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可能な設計とする。</p> <p>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可能な設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>東二、柏崎：常設及び可搬型スプレイヘッドによるスプレイ 玄海：可搬型スプレイヘッドによるスプレイ</p> <p>先行 BWR の反映</p> <p>東二、柏崎：燃料配置によらない未臨界性を確認</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>する。</p> <p>使用済燃料ピットスプレイヘッドを可搬型ホースにより中間受槽を水源とする可搬型ディーゼル注入ポンプと接続し、使用済燃料ピットへスプレイを行う設計とする。</p> <p>可搬型ディーゼル注入ポンプの燃料は、燃料油貯蔵タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型ディーゼル注入ポンプ（3号及び4号炉共用） ・中間受槽（3号及び4号炉共用） ・使用済燃料ピットスプレイヘッド（3号及び4号炉共用） ・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） ・タンクローリ（3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにて駆動が可能な設計とし、燃料は、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを用いて給油が可能な設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替注水大型ポンプ ・代替淡水貯槽（9.12 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備） ・常設スプレイヘッド ・可搬型設備用軽油タンク（10.2 代替電源設備） ・タンクローリ（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の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。</p> <p>c. 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ</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、燃料損傷の進行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（可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ）を使用する。</p> <p>可搬型スプレイノズルをホースにより代替淡水貯槽を水源とする可搬型代替注水大型ポンプと接続し、使用済燃料プールへ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可能な設計とする。</p> <p>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可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにて駆動が可能な設計とし、燃料は、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを用いて給油が可能な設計とする。</p>	<p>備考</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>b. 燃料取扱棟（使用済燃料ピット内燃料体等）への放水</p> <p>使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に、燃料損傷の進行を緩和し、燃料損傷時に燃料取扱棟に大量の水を放水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設備として以下の放水設備（燃料取扱棟（使用済燃料ピット内燃料体等）への放水）を設ける。</p> <p>放水設備（燃料取扱棟（使用済燃料ピット内燃料体等）への放水）として、移動式大容量ポンプ車、放水砲、燃料油貯蔵タンク及びタンクローリを使用する。</p> <p>放水砲を、可搬型ホースにより海を水源とする移動式大容量ポンプ車と接続し、原子炉周辺建屋のうち燃料取扱棟に大量の水を放水することによって、一部の水を使用済燃料ピットに注水できる設計とする。</p> <p>移動式大容量ポンプ車の燃料は、燃料油貯蔵タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移動式大容量ポンプ車（3号及び4号炉共用） ・放水砲（3号及び4号炉共用） ・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） ・タンクローリ（3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用取水設備の取水口、取水管路及び取水ピットを重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替注水大型ポンプ ・代替淡水貯槽（9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備） ・可搬型スプレイノズル ・可搬型設備用軽油タンク（10.2 代替電源設備） ・タンクローリ（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の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。</p> <p>d. 大気への拡散抑制</p> <p>(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への拡散抑制</p> <p>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うち、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合における発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備として放水設備（大気への拡散抑制）を設ける。</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制）として、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。</p> <p>放水砲を、ホースにより海を水源とする可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）と接続し、原子炉建屋原子炉棟屋上へ放水が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲は、設置場所を任意に設定でき、複数の方向から原子炉建屋原子炉棟屋上に向けて放水が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の燃料は、可搬型設備用軽油タンクよりタンクローリを用いて給油が可能な設計とする。</p> <p>放水設備については、「9.11 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。</p> <p>上記の「a. 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ」、「b. 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ」及び「c. 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ」は、使用済燃料プールの冷却機能又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としても使用する。</p>	

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>(3) 重大事故等時の使用済燃料ピットの監視時に用いる設備</p> <p>使用済燃料ピットの冷却等のための設備のうち、重大事故等時に使用済燃料ピットに係る監視に必要な設備として計測設備（常設設備による使用済燃料ピットの状態監視及び可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視）を設ける。</p> <p>a. 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>計測設備（常設設備による使用済燃料ピットの状態監視）として、使用済燃料ピット水位（SA）、使用済燃料ピット温度（SA）及び使用済燃料ピット状態監視カメラを使用する。また、代替電源設備として大容量空冷式発電機を使用する。</p> <p>使用済燃料ピット水位（SA）及び使用済燃料ピット温度（SA）の計測装置は、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し、中央制御室にて使用済燃料ピットの水位及び水温を監視可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット状態監視カメラは、使用済燃料ピットに係る重大事故等時の使用済燃料ピットの状態を中央制御室にて監視できる設計とする。</p> <p>これらの設備は、ディーゼル発電機に加えて代替電源設備である大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>具体的なパラメータ及び設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位（SA） ・使用済燃料ピット温度（SA） ・使用済燃料ピット状態監視カメラ ・大容量空冷式発電機（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>(3) 重大事故等時における使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、重大事故等時に使用済燃料プールに係る監視に必要な設備として計装設備（使用済燃料プールの状態監視）を設ける。</p> <p>a. 使用済燃料プールの監視</p> <p>計装設備（使用済燃料プールの状態監視）として使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）を使用する。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）の計測装置は、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し、中央制御室にて使用済燃料プールの水位、水温及び放射線量を監視可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）は、使用済燃料プールに係る重大事故等時の使用済燃料プールの状態を中央制御室にて監視が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち、使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は、耐環境性向上のため、使用済燃料プール監視カメラに空気の供給が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラを含む）のうち使用済燃料プール監視カメラは、常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池又は可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から給電が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち、使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置又は可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車から給電が可能な設計とする。</p> <p>具体的なパラメータ及び設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域） ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・緊急用125V系蓄電池（10.2 代替電源設備） ・常設代替高圧電源装置（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替低圧電源車（10.2 代替電源設備） ・可搬型整流器（10.2 代替電源設備） 	<p>PWRは可搬設備による対応。 （東二は常設のみ） （監視対象としては同様）</p> <p>使用済燃料プール監視カメラと冷却装置で事故時に監視カメラとしての機能</p> <p>東二は重大事故等時に、SA設備用電源として非常用ディーゼル発電機は期待しない。</p> <p>先行PWRは計装設備が全て交流電源から供給</p> <p>東二は重大事故等時に、SA設備用電源として非常用ディーゼル発電機は期待しない。</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>b. 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>計測設備（可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視）として、使用済燃料ピット水位（広域）（使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム（コンプレッサ（排気ファン含む）、エアコン、発電機）（以下「使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム」という。）含む）、使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）、燃料油貯蔵タンク及びタンクローリを使用する。また、代替電源設備として大容量空冷式発電機を使用する。</p> <p>使用済燃料ピット水位（広域）の計測装置並びに使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置は、使用済燃料ピットの水位及び上部の空間線量率について、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し、中央制御室にて使用済燃料ピットの水位及び上部の空間線量率を監視可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（広域）の計測装置は、可搬型ホース及びエアパーズセット等を可搬型とすることにより、使用済燃料ピット内の構造等に影響を受けない設計とする。</p> <p>これらの設備は、ディーゼル発電機に加えて代替電源設備である大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（広域）の測定に必要な空気は、使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムより供給する設計とするとともに、使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムは、使用済燃料ピット状態監視カメラ及び使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）の計測装置等の耐環境性向上を目的として、空気を供給できる設計とする。また、使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムの発電機は、当該システムのコンプレッサ（排気ファン含む。）及びエアコンへ給電できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムの発電機の燃料は、燃料油貯蔵タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率は、取付けを想定する複数の場所の線量率と使用済燃料ピット区域の空間線量率の相関（減衰率）をあらかじめ評価しておくことで、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定できる設計とする。</p> <p>具体的なパラメータ及び設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位（広域）（使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム含む） ・使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）（3号及び4号炉共用） ・使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）（3号及び4号炉共用） ・使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）（3号及び4号炉共用） ・大容量空冷式発電機（10.2 代替電源設備） ・燃料油貯蔵タンク（重大事故等時のみ3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備） 		<p>東二は可搬型なし</p> <p>先行PWRは離れた位置に可搬型線量率計を設置するため、SFPからの距離等による減衰を考慮して推定（東二は現場に設置）</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>・タンクローリ（3号及び4号炉共用）（10.2 代替電源設備）</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用電源設備のディーゼル発電機を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>ディーゼル発電機は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。ただし、多様性、位置的分散等を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多様性、位置的分散等の設計方針は適用しない。</p> <p>ディーゼル発電機、大容量空冷式発電機、燃料油貯蔵タンク及びタンクローリについては、「10.2 代替電源設備」にて記載する。燃料貯蔵設備の使用済燃料ピットについては、「4.1 燃料取扱及び貯蔵設備 4.1.2 重大事故等時」にて記載する。非常用取水設備の取水口、取水管路及び取水ピットについては、「10.8 非常用取水設備 10.8.2 重大事故等時」にて記載する。</p>	<p>(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</p> <p>a. 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却</p> <p>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（代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却）として代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器及び緊急用海水系の緊急用海水ポンプを使用する。</p> <p>代替燃料プール冷却系は、燃料プール浄化冷却系から使用済燃料プールの水を代替燃料プール冷却系ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器で冷却し使用済燃料プールの冷却が可能な設計とする。</p> <p>海を水源とした緊急用海水ポンプは、非常用取水設備であるSA用海水ピット、海水引込み管、SA用海水ピット取水塔、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットを通じて取水した海水をポンプ出口に設置される緊急用海水系ストレーナにより異物を除去後、冷却水として代替燃料プール冷却系熱交換器に供給することにより使用済燃料プールで発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系ポンプ及び緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置から給電が可能な設計とする。</p> <p>具体的な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 ・緊急用海水ポンプ（5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備） ・常設代替高圧電源装置（10.2 代替電源設備） <p>その他、設計基準対象施設である燃料貯蔵設備の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。</p> <p>可搬型設備用軽油タンク、タンクローリ、緊急用125V系蓄電池、常設代替高圧電源装置、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器については、「10.2 代替電源設備」に示す。</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」に示す。</p> <p>緊急用海水ポンプについては、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に示す。</p> <p>非常用取水設備であるSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットについては、「10.8 非常用取水設備 10.8.2 重大事故等時」に示す。</p> <p>4.3.2.1 多様性、位置的分散</p>	<p>設備の相違（技術的能力との整合）</p> <p>柏崎は、既設の燃料プール浄化系にて対応</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>4.3.2.1 多様性、位置的分散</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。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプを使用した使用済燃料ピットへの注水は、使用済燃料ピット補給用水中ポンプの電源を専用の発電機である空冷式の水中ポンプ用発電機から給電することにより、使用済燃料ピットポンプ及び使用済燃料ピット冷却器を使用した使用済燃料ピットの冷却機能並びに燃料取替用水ポンプ又は2次系補給水ポンプを使用した使用済燃料ピットの注水機能に対して多様性を持った電源により駆動できる設計とする。</p> <p>また、海水又は淡水を補給できる中間受槽を水源とすることで、燃料取替用水タンクを水源とする燃料取替用水ポンプ又は2次系純水タンクを水源とする2次系補給水ポンプを使用した使用済燃料ピットの注水機能に対して異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、水中ポンプ用発電機及び中間受槽は、3号炉の原子炉周辺建屋内の使用済燃料ピットポンプ及び使用済燃料ピット冷却器並びに原子炉補助建屋内の燃料取替用水ポンプ並びに燃料取替用水タンク建屋内の燃料取替用水タンク並びに4号炉の原子炉周辺建屋内の使用済燃料ピットポンプ、使用済燃料ピット冷却器、燃料取替用水ポンプ及び燃料取替用水ピット並びに屋外の2次系補給水ポンプ及び2次系純水タンクと離れた位置に分散して保管することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプの接続口は、原子炉周辺建屋面に2箇所設置する設計とする。</p> <p>クラゲ等の海生生物からの影響に対し、移動式大容量ポンプ車は、複数の取水箇所を選定できる設計とする。</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。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールのスプレイは、常設代替高圧電源装置置場に設置する常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置からの独立した電源供給ラインから給電することにより、原子炉建屋付属棟に設置する非常用ディーゼル発電機から給電する燃料プール冷却浄化系ポンプによる使用済燃料プール冷却及び残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プール冷却及び補給に対して多様性を有し位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプは、冷却水を不要（自然冷却）とすることで、残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却により冷却する燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプは、屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプと位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプを使用した使用済燃料プール注水は、可搬型代替注水中型ポンプを空冷式のディーゼルエンジン駆動とすることで、電動駆動の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプに対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールのスプレイは、可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジン駆動とすることで、電動駆動の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプに対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの水源を代替淡水貯槽とすることで、燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプを使用した使用済燃料プールへの注水機能に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプの水源を西側淡水貯水設備とすることで、燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプを使用した使用済燃料プールへの注水機能に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、屋外の保管場所に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ、残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、原子炉建屋の異なる面の隣接しない位置である原子炉建屋東側（屋外）及び西側（屋外）に1箇所ずつ設置し合計2箇所設置することで、位置的分散を図る設計とする。また、高所接続口については、常設代替高圧電源装置置場の隣接しない位置である常設代替高圧電源装置置場東側及び西側に1箇所ずつ設置し合計2箇所設置することで、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系ポンプ及び緊急用海水ポンプを使用した使用済燃料プールの冷却は、常設代替高圧電源装置置場に設置する常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置からの独立</p>	<p>備考</p> <p>柏崎と同様に設計基準事故等対処設備との位置的分散を記載する。</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>使用済燃料ピット水位（SA）、使用済燃料ピット水位（広域）及び使用済燃料ピット温度（SA）の計測装置並びに使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置等並びに使用済燃料ピット状態監視カメラは、ディーゼル発電機に対して多様性を持った大容量空冷式発電機から給電できる設計とする。</p>	<p>した電源供給ラインから給電することにより、原子炉建屋付属棟に設置する非常用ディーゼル発電機から給電する燃料プール冷却浄化系ポンプによる使用済燃料プール冷却及び残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プール冷却及び補給に対して多様性を有し位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系ポンプは、冷却を不要（自然冷却）とすることで、残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却の燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器を使用する代替燃料プール冷却系の配管は、燃料プール冷却浄化系配管の分岐点から燃料プール冷却浄化系の配管との合流点までを独立した系統とすることで、燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプを使用した冷却系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水ポンプを使用した使用済燃料プールの冷却は、常設代替高圧電源装置置場に設置する常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置からの独立した電源供給ラインから給電することにより、原子炉建屋付属棟に設置する非常用ディーゼル発電機から給電する残留熱除去系海水系ポンプによる冷却水（海水）の確保に対して多様性を有し位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急用海水ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器に冷却水を供給する系統は、燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の冷却水系統である残留熱除去系海水系の系統に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器は、原子炉建屋原子炉棟内の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並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することにより、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急用海水ポンプは、緊急用海水ポンプピットに設置することで、屋外の海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプに対して位置的分散を図る設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）は、使用済燃料プール水位、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、使用済燃料プール温度、燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ、原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ及び原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタと同時に機能が損なわれることを防止する設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち使用済燃料プール監視カメラは、非常用ディーゼル発電機に対して、多様性を有する常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池又は可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から給電が可能な設計とし、使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は、非常用ディーゼル発電機に対して、多様性を有する常設代替交流電源設備である常</p>	<p>備考</p> <p>東二は設計基準事故対処設備とSA設備の電源に対する多様性を記載</p> <p>先行BWRと整合</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<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」にて記載する。</p> <p>4.3.2.2 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。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水に使用する使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、水中ポンプ用発電機及び中間受槽は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は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、使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、水中ポンプ用発電機及び中間受槽は、設置場所において固縛等によって固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットへのスプレイに使用する可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽及び使用済燃料ピットスプレイヘッダは、他の設備から独立して使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、可搬型ディーゼル注入ポンプ及び使用済燃料ピットスプレイヘッダは、設置場所においてアウトリガ等によって固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>燃料取扱棟（使用済燃料ピット内燃料体等）への放水に使用する移動式大容量ポンプ車及び放水砲は、他の設備から独立して使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、移動式大容量ポンプ車及び放水砲は、設置場所においてアウトリガ等によって固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。さらに、放水砲は、使用を想定する重大事故等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>常設設備による使用済燃料ピットの状態監視に使用する使用済燃料ピット水位（SA）及び使用済燃料ピット温度（SA）の計測装置並びに使用済燃料ピット状態監視カメラは、他の設備から独立して使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視に使用する使用済燃料ピット水位（広域）の計測装置及び使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム並びに使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置は、通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は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</p>	<p>設代替高压電源装置又は可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低压電源車から給電が可能な設計とする。</p> <p>電源の多様性及び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 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。</p> <p>使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールのスプレイに使用する常設低压代替注水系ポンプ、代替淡水貯槽及び常設スプレイヘッダは、通常待機時は隔離弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に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。</p> <p>使用済燃料プール注水に使用する可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、通常待機時は接続先の系統と分離された状態で保管すること及び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。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、設置場所において輪止め又は車両転倒防止装置により固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>使用済燃料プールの冷却に使用する代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器及び緊急用海水ポンプは、通常待機時は隔離弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に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。</p> <p>使用済燃料プールの状態監視に使用する使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）は、他の設備から独立して使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>先行 BWR と同様</p> <p>PWR は可搬設備による対応。 （東二は常設のみ） （監視対象としては同様）</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>る。また、使用済燃料ピット水位（広域）の計測装置及び使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム並びに使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置は、設置場所において車輪止め等によって固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>4.3.2.3 容量等</p> <p>基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプは、使用済燃料ピットの冷却機能の喪失及び注水機能の喪失による水位低下を防止するため、使用済燃料ピットの蒸散量を上回る補給量を有する必要がある。また、小規模の漏えいによる水位低下については、使用済燃料ピット入口配管からの漏えいの場合、サイフォンブレーカの効果によりサイフォンブレーカ開口部の高さで水位低下は止まり、最も水位が低下する使用済燃料ピット出口配管からの漏えいの場合、出口配管の高さまで水位が低下することで漏えいは止まる。したがって、出口配管高さの水位から蒸散により遮へいに必要な水位に到達するまでの時間余裕を考慮し、使用済燃料ピットの蒸散量を上回る補給量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで2セット2台、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2台の合計6台（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>水中ポンプ用発電機は、使用済燃料ピット補給用水中ポンプ1台を駆動するために必要な発電機容量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで2セット2台、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2台の合計6台（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>中間受槽は、使用済燃料ピットへの注水量及びスプレイ量に対し、それぞれの送水量においても淡水又は海水を補給することにより水源を確保できる容量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット1個使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで2セット2個、保守点検は目視点検であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個の合計5個（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>中間受槽は、上記を含む複数の機能に必要な容量を合わせた容量とすることから「9.11 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備」にて記載する。</p> <p>可搬型ディーゼル注入ポンプは、使用済燃料ピット全面にスプレイ又は大量の水を放水することにより、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するために必要なポンプ流量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで2セット2台、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2台の合計6台（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>使用済燃料ピットスプレイヘッダは、使用済燃料ピット全面にスプレイすることで、できる限り環境への放射性物質の放出を低減することができるものを3号炉、4号炉それぞれで1セット2基使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで1セット2基、保守点検は目視点検であり、</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。</p> <p>使用済燃料プール注水に使用する常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、使用済燃料プールの冷却機能及び注水機能喪失による水位低下を防止するため、使用済燃料プールの蒸散量を上回る補給量を有する必要がある。また、小規模漏えいによる水位低下については、使用済燃料プール出口配管からの漏えいの場合、使用済燃料プール水がスキマサージタンクへの流出が止まるスキマ堰の水位まで低下することで漏えいは止まり、最も水位が低下する使用済燃料プール水戻り配管からの漏えいの場合、静的サイフォンブレーカの効果により使用済燃料プール水戻り配管上部の水平管下端の高さで漏えいは止まる。したがって、使用済燃料プール水戻り配管上部の水平管下端の高さから蒸散により遮蔽に必要な水位に到達するまでの時間余裕を考慮し、使用済燃料プールの蒸散量を上回る補給量を有するものとして常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用する。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプは、重大事故等時使用済燃料プールへの注水に必要な容量に対して1セット2台の運転により十分なポンプ容量を有する設計とする。保有数は、2セットで4台と、故障時及び保守点検による待機除外時の予備として1台の合計5台を保管する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプは、重大事故等時使用済燃料プールへの注水に必要な容量に対して1セット1台の運転により十分なポンプ容量を有する設計とする。保有数は、2セット2台と故障時及び保守点検による待機除外時の予備として1台の合計3台を保管する。予備については、同型設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の予備1台と共用可能とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、使用済燃料プール全面にスプレイ又は大量の水を放水することにより、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するために必要なポンプ流量を有するものとして常設低圧代替注水系ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用する。</p> <p>可搬型スプレイノズルは、使用済燃料プール全面にスプレイすることで、できる限り環境への放射性物質の放出を低減することができるものを1セット3個使用する。保有数は、2セット6個、故障時の予備として1個の合計7個を保管する。</p> <p>使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイに使用する代替淡水貯槽は、使用済燃料プールへの注水量に対して可搬型代替注水中型ポンプにより淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p> <p>使用済燃料プール注水に使用する西側淡水貯水設備は、使用済燃料プールへの注水量に対して可搬型代替注水大型ポンプにより淡水又は海水を補給するまでの間、水源を確保できる十分な容量を有する設計とする。</p> <p>使用済燃料プールの冷却に使用する代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器及び緊急用海水ポンプは、想定される重大事故等時に使用済燃料プール内に貯蔵する使用済燃料</p>	<p>備考</p> <p>予備についても記載する。</p> <p>東二では、常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプによる複数箇所への同時注水を想定</p> <p>玄海は、中間受槽に水を水源とするが、東二は、代替淡水貯槽</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1基の合計5基（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>移動式大容量ポンプ車は、環境への放射性物質の放出を低減するため放水砲による霧状放水により原子炉周辺建屋のうち燃料取扱棟に1台で3号炉と4号炉の両方に同時に放水できるポンプ流量を有するものを3号炉及び4号炉で1セット1台使用する。保有数は、3号炉及び4号炉で1セット1台、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台の合計2台（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>放水砲は、環境への放射性物質の放出を低減するため放水砲による霧状放水により原子炉周辺建屋のうち燃料取扱棟に放水できる容量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット1台使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで1セット1台（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>使用済燃料ピット水位（SA）及び使用済燃料ピット温度（SA）の計測装置は、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できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット状態監視カメラは、重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料ピットの水温の傾向等、状態を監視できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（広域）の計測装置は、重大事故等時により変動する可能性のある使用済燃料ピット上部から底部近傍までの範囲にわたり測定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位（広域）の計測装置のうち可搬型ホースは1セット4個、エアパージセットは、1セット5個使用する。可搬型ホースの保有数は、1セット4個、保守点検は目視点検であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個の合計5個を保管する。また、エアパージセットの保有数は1セット5個、故障時のバックアップ用として1個の合計6個を保管する。</p> <p>使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムは、使用済燃料ピット水位（広域）の測定に必要な空気並びに使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）の計測装置及び使用済燃料ピット状態監視カメラの機能維持に必要な容量を有するものを3号炉、4号炉それぞれで1セット1個使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで1セット1個、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2個の合計4個（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）は、重大事故等時により変動する可能性のある範囲にわたり測定できる設計とし、使用済燃料ピット区域の空間線量率を測定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置は、3号炉、4号炉それぞれで1セット1個使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで1セット1個、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2個の合計4個（3号及び4号炉共用）を保管する。</p>	<p>から発生する崩壊熱を除去できるポンプ流量及び伝熱容量に対して十分な容量を確保できる容量を有する設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は、重大事故等時において変動する可能性のある範囲にわたり測定が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）は、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の状態（水位、水温の傾向等）を監視が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）は、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底部近傍までの範囲にわたり測定が可能な設計とする。</p>	<p>から注水又はスプレーする。 玄海に該当設備なし。</p> <p>PWRは可搬設備による対応。 （東二は常設のみ） （監視対象としては同様）</p> <p>等はSFP上部の外観</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>また、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の検出器は、3号炉、4号炉それぞれで1セット1個使用する。保有数は、3号炉、4号炉それぞれで1セット1個、保守点検は目視点検であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、故障時のバックアップ用として1個の合計3個（3号及び4号炉共用）を保管する。</p> <p>4.3.2.4 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>使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、水中ポンプ用発電機、中間受槽、可搬型ディーゼル注入ポンプ、移動式大容量ポンプ車、放水砲及び使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムは、屋外に保管及び設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>移動式大容量ポンプ車及び放水砲は、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する。</p> <p>移動式大容量ポンプ車は、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>使用済燃料ピットスプレイヘッダは、屋外に保管するとともに、3号炉の重大事故等時は3号炉の原子炉周辺建屋内に設置し、4号炉の重大事故等時は4号炉の原子炉周辺建屋内に設置するため、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、中間受槽、可搬型ディーゼル注入ポンプ及び使用済燃料ピットスプレイヘッダは、淡水だけでなく海水も使用することから、海水影響を考慮した設計とする。</p>	<p>4.3.2.4 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>使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールのスプレイに使用する常設低圧代替注水系ポンプは、常設低圧代替注水系格納槽内に設置し、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>常設低圧代替注水系ポンプは、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールのスプレイに使用する可搬型代替注水大型ポンプは、屋外に保管及び設置し、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>使用済燃料プール注水に使用する可搬型代替注水中型ポンプは、屋外に保管及び設置し、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの操作は、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、淡水だけでなく海水も使用可能な設計とする。なお、可能な限り淡水源を優先し、海水通水を短時間とすることで、設備への影響を考慮する。また、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、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>常設スプレイヘッダ及び可搬型スプレイノズルは、原子炉建屋原子炉棟内に設置及び保管し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。可搬型スプレイノズルは、現場据付け後は、操作が不要な設計とする。</p> <p>代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水及び代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールのスプレイは、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原子炉棟の外で操作可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プールの冷却に使用する代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、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>緊急用海水ポンプは、緊急用海水ポンプピット内に設置し、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>代替燃料プール冷却系ポンプ及び緊急用海水ポンプは、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>緊急用海水ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器は、使用時に海水を通水するため耐腐食性材料を使用する。また、緊急用海水ポンプにより、海水を送水する系統への異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）及び使用済燃料プー</p>	<p>備考</p> <p>先行BWRとの整合 柏崎は常設スプレイヘッダにより注水及びスプレイを行うが、東二は、注水は注水ラインで、スプレイは、スプレイヘッダで実施する。</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>使用済燃料ピット水位（SA）及び使用済燃料ピット温度（SA）の計測装置は、原子炉周辺建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット状態監視カメラは、原子炉周辺建屋内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境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>使用済燃料ピット水位（広域）の計測装置は、原子炉補助建屋及び原子炉周辺建屋内に保管及び設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）の計測装置は、原子炉補助建屋及び4号炉の原子炉周辺建屋内に保管するとともに、3号炉の重大事故等時は3号炉の原子炉周辺建屋内に設置し、4号炉の重大事故等時は4号炉の原子炉周辺建屋内に設置するため、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境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。操作は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置は、原子炉補助建屋及び4号炉の原子炉周辺建屋内に保管するとともに、3号炉の重大事故等時は3号炉の原子炉周辺建屋内に設置し、4号炉の重大事故等時は4号炉の原子炉周辺建屋内に設置するため、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。操作は設置場所で可能な設計とする。</p>	<p>ルエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料プールの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち使用済燃料プール監視カメラは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料プールの水位が異常に低下する事故時に使用する設備であるため、その環境を考慮して使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を設置し、耐環境性向上を図る設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は、原子炉建屋付属棟内に設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>4.3.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプによる使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイを行う系統は、重大事故等時において、通常待機時の系統から弁の操作にて速やかに系統構成が可能な設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプは、中央制御室の操作盤のスイッチにより操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ及び西側淡水貯水設備を使用する使用済燃料プール注水を行う系統</p>	<p>備考</p> <p>PWRは可搬設備による対応。 （東二は常設のみ） （監視対象としては同様）</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>4.3.2.5 操作性の確保</p> <p>基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、水中ポンプ用発電機及び中間受槽を使用した使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切替えできる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプ及び中間受槽は、車両等により運搬ができる設計とするとともに、設置場所にて固縛等により固定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプと可搬型ホースの接続は、簡便な接続規格による接続とし、確実に接続できる設計とする。可搬型ホースと注水配管との接続はフランジ接続とし、接続規格を統一することにより、一般的に使用される工具を用いて確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一形状の設計とする。</p> <p>中間受槽は、一般的に使用される工具を用いて確実に組み立てられる設計とする。</p> <p>水中ポンプ用発電機は、車両等により運搬ができる設計とするとともに、車輪止めを積載し、設置場所にて固定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット補給用水中ポンプと水中ポンプ用発電機の電源ケーブルの接続は、コネクタ接続とし、確実に接続できる設計とする。水中ポンプ用発電機は、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p> <p>可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽及び使用済燃料ピットスプレイヘッドを使用した使用済燃料ピットへのスプレイを行う系統は、設計基準対象施設と兼用せず、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>可搬型ディーゼル注入ポンプは、車両として移動可能な設計とするとともに、車輪止めを積載し、設置場所にて固定が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピットスプレイヘッドは、車両等により運搬ができる設計とするとともに、設置場所にてアウトリガにより固定が可能な設計とする。</p> <p>可搬型ディーゼル注入ポンプ及び使用済燃料ピットスプレイヘッドの接続は、フランジ及び簡便な接続規格による接続とし、一般的に使用される工具を用いて可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。可搬型ディーゼル注入ポンプは、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とする。</p> <p>移動式大容量ポンプ車及び放水砲を使用した燃料取扱棟（使用済燃料ピット内燃料体等）への放水を行う系統は、設計基準対象施設と兼用せず、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>移動式大容量ポンプ車は、車両として移動可能な設計とするとともに、車輪止めを積載し、設置場所にて固定が可能な設計とする。放水砲は、車両等により運搬が可能な設計とするとともに、設置場所にてアウトリガにより固定できる設計とする。</p> <p>移動式大容量ポンプ車と放水砲の接続は、嵌合構造により可搬型ホースを確実に接続できる設計とする。移動式大容量ポンプ車は、付属の操作スイッチにより現場での操作が可能な設計とす</p>	<p>は、重大事故等時において、通常待機時の隔離又は分離された状態から弁の操作や接続により速やかに系統構成が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプは、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、設置場所にて輪止めにより固定が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプと高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口及び原子炉建屋西側接続口の接続は、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続により確実に接続可能な設計とする。ホースの接続については、接続方式及びホース口径の統一により確実に接続可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプは、ポンプ付属の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>可搬型代替注水大型ポンプ及び代替淡水貯槽を使用する使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイを行う系統は、重大事故等時において、通常待機時の隔離又は分離された状態から弁の操作や接続により速やかに系統構成が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプは、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、設置場所にて輪止め又は車両転倒防止装置により固定が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプと高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口及び原子炉建屋西側接続口の接続は、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続により確実に接続が可能な設計とする。ホースの接続については、接続方式及びホース口径の統一により確実に接続が可能な設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプは、ポンプ付属の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>代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器並びに緊急用海水ポンプによる使用済燃料プールの冷却を行う系統は、重大事故等時において、通常待機時の系統から弁の操作にて速やかに系統構成が可能な設計とする。代替燃料プール冷却系ポンプ及び緊急用海水ポンプは、中央制御室の操作盤のスイッチにより操作が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）を使用した使用済燃料プールの状態監視を行う系統は、他の系統と切り替えることなく使用が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）、使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち使用済燃料プール監視カメラは、中央制御室にて監視が可能な</p>	<p>備考</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>る。</p> <p>使用済燃料ピット水位(SA)、使用済燃料ピット温度(SA)、使用済燃料ピット状態監視カメラを使用した常設設備による使用済燃料ピットの状態監視を行う系統は、設計基準対象施設と兼用せず、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>使用済燃料ピット水位(広域)(使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム含む)及び使用済燃料ピット周辺線量率(低レンジ)を使用した可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視を行う系統は、重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁操作等にて速やかに切替えることができる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位(広域)の計測装置のうち可搬型ホース及びエアパージセットは、人力により運搬が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット水位(広域)の計測装置のうちエアパージセットの取付架台への取付けは、取付金具を用いて確実に取付けできる設計とする。また、計測用の空気配管とエアパージセット及び差圧式水位検出器と可搬型ホースの接続は、簡便な接続規格による接続とし、確実に接続できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムは、車両等により運搬ができる設計とするとともに、設置場所にて車輪止めにより固定できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムと使用済燃料ピット水位(広域)の計測装置、使用済燃料ピット周辺線量率(低レンジ)の計測装置及び使用済燃料ピット状態監視カメラを接続している計測用の空気配管は、簡便な接続規格による接続とし、確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一規格の設計とする。使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムは、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。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率(低レンジ)の計測装置等は、人力により運搬が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率(低レンジ)の計測装置等の取付架台への取付けは、取付金具を用いて確実に取付けできる設計とする。使用済燃料ピット周辺線量率(低レンジ)の計測装置等の計装ケーブル及び電源ケーブルの接続はコネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一規格の設計とする。使用済燃料ピット周辺線量率(低レンジ)の計測装置等は、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。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率(中間レンジ)及び使用済燃料ピット周辺線量率(高レンジ)を使用した可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視を行う系統は、設計基準対象施設と兼用せず、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>使用済燃料ピット周辺線量率(中間レンジ)及び使用済燃料ピット周辺線量率(高レンジ)の計測装置等は、人力により運搬が可能な設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット周辺線量率(中間レンジ)及び使用済燃料ピット周辺線量率(高レンジ)の</p>	<p>設計とする。</p> <p>使用済燃料プール監視カメラ(使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む)のうち使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は、重大事故等時においても中央制御室の制御盤のスイッチにより弁操作及び起動操作が可能な設計とする。</p> <p>4.3.3 主要設備及び仕様</p>	<p>PWRは可搬対応</p> <p>PWRは可搬設備による対応。 (東二は常設のみ) (監視対象としては同様)</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>計測装置等の取付架台への取付けは、取付金具を用いて確実に取付けできる設計とする。使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置等の計装ケーブル及び電源ケーブルの接続はコネクタ接続とし、接続規格を統一することにより、確実に接続できる設計とする。接続口は、3号炉及び4号炉とも同一規格の設計とする。使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置等は、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。</p> <p>4.3.3 主要設備及び仕様 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の主要設備及び仕様を第4.3.1表及び第4.3.2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・検査性について」に示す。 使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水に使用する使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、水中ポンプ用発電機及び中間受槽は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 使用済燃料ピット補給用水中ポンプ及び水中ポンプ用発電機は、分解又は取替が可能な設計とする。 中間受槽は、組立て及び水張りが可能な設計とする。 使用済燃料ピットへのスプレイに使用する可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽及び使用済燃料ピットスプレイヘッドは、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 可搬型ディーゼル注入ポンプは、ポンプの分解又は取替が可能な設計とする。また、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。 使用済燃料ピットスプレイヘッドは、外観の確認が可能な設計とする。 燃料取扱棟（使用済燃料ピット内燃料体等）への放水に使用する移動式大容量ポンプ車及び放水砲は、他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 移動式大容量ポンプ車は、ポンプの分解又は取替が可能な設計とする。また、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。 放水砲は、外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>常設設備による使用済燃料ピットの状態監視に使用する使用済燃料ピット水位（SA）及び使用</p>	<p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の主要設備及び仕様を第4.3-1表及び第4.3-2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・検査性について」に示す。 使用済燃料プール注水及び使用済燃料プルスプレイに使用する常設低圧代替注水系ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは、発電用原子炉の停止中に分解が可能な設計とする。 使用済燃料プール注水に使用する可搬型代替注水中型ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 使用済燃料プール注水及び使用済燃料プルスプレイに使用する可搬型代替注水大型ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に他系統と独立した試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中にポンプの分解又は取替が可能な設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に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。 使用済燃料プール注水及び使用済燃料プルスプレイに使用する可搬型スプレイノズル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とともに、外観の確認が可能な設計とする。 使用済燃料プールの冷却に使用する代替燃料プール冷却系ポンプ及び、代替燃料プール冷却系熱交換器及び緊急用海水ポンプは、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験系統により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器及び緊急用海水ポンプは、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>使用済燃料プール水位・温度（SA広域）、使用済燃料プール温度（SA）及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ（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。 使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）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>	

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考																																								
<p>済燃料ピット温度（SA）の計測装置並びに使用済燃料ピット状態監視カメラは、模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正ができる設計とする。</p> <p>可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視に使用する使用済燃料ピット水位（広域）、使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）、使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）及び使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）の計測装置は、模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正ができる設計とする。</p> <p>可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視に使用する使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムは機能・性能の確認が可能な設計とする。</p> <p>第4.3.1表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（常設）の設備仕様</p> <p>(1) 使用済燃料ピット水位（SA）</p> <table border="1" data-bbox="151 751 759 884"> <tr><td>種類</td><td>電波式水位検出器</td></tr> <tr><td>計測範囲</td><td>EL. +3.21m～EL. +11.30m</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> </table> <p>(2) 使用済燃料ピット温度（SA）</p> <table border="1" data-bbox="151 982 593 1108"> <tr><td>種類</td><td>測温抵抗体</td></tr> <tr><td>計測範囲</td><td>0～100℃</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> </table> <p>(3) 使用済燃料ピット状態監視カメラ</p> <table border="1" data-bbox="151 1207 611 1283"> <tr><td>種類</td><td>赤外線カメラ</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> </table>	種類	電波式水位検出器	計測範囲	EL. +3.21m～EL. +11.30m	個数	2	種類	測温抵抗体	計測範囲	0～100℃	個数	2	種類	赤外線カメラ	個数	2	<p>第4.3-1表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（常設）の設備仕様</p> <p>(1) 常設低圧代替注水系ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 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 <table border="1" data-bbox="1374 625 2021 926"> <tr><td>型式</td><td>ターボ形</td></tr> <tr><td>台数</td><td>2</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約 200m³/h (1台当たり)</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td>約 200m</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>3.14MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>66℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>炭素鋼</td></tr> </table> <p>(2) 西側淡水貯水設備 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 <table border="1" data-bbox="1374 1430 1967 1644"> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約 5,000m³</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>静水頭</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>66℃</td></tr> <tr><td>種類</td><td>鉄筋コンクリート貯槽</td></tr> </table> <p>(3) 代替淡水貯槽 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 	型式	ターボ形	台数	2	容量	約 200m ³ /h (1台当たり)	全揚程	約 200m	最高使用圧力	3.14MPa [gage]	最高使用温度	66℃	本体材料	炭素鋼	基数	1	容量	約 5,000m ³	最高使用圧力	静水頭	最高使用温度	66℃	種類	鉄筋コンクリート貯槽	
種類	電波式水位検出器																																									
計測範囲	EL. +3.21m～EL. +11.30m																																									
個数	2																																									
種類	測温抵抗体																																									
計測範囲	0～100℃																																									
個数	2																																									
種類	赤外線カメラ																																									
個数	2																																									
型式	ターボ形																																									
台数	2																																									
容量	約 200m ³ /h (1台当たり)																																									
全揚程	約 200m																																									
最高使用圧力	3.14MPa [gage]																																									
最高使用温度	66℃																																									
本体材料	炭素鋼																																									
基数	1																																									
容量	約 5,000m ³																																									
最高使用圧力	静水頭																																									
最高使用温度	66℃																																									
種類	鉄筋コンクリート貯槽																																									

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
	<ul style="list-style-type: none"> ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 <p>基数 1</p> <p>容量 約 5,000m³</p> <p>最高使用圧力 静水頭</p> <p>最高使用温度 66℃</p> <p>種類 鉄筋コンクリート貯槽</p> <p>(4) 常設スプレイヘッド</p> <p>個数 1</p> <p>(5) 使用済燃料プール監視設備</p> <p>a. 使用済燃料プール水位・温度（S A広域）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装設備（重大事故等対処設備） <p>個数 水位：1</p> <p>温度：1（検出点2箇所）</p> <p>計測範囲 水位：-4,300mm～+7,200mm (EL. 35,077mm～EL. 46,577mm)</p> <p>温度：0℃～120℃</p> <p>種類 水位：ガイドパルス式</p> <p>温度：測温抵抗体</p> <p>b. 使用済燃料プール温度（S A）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装設備（重大事故等対処設備） <p>個数 1（検出点8箇所）</p> <p>計測範囲 0℃～120℃</p> <p>種類 熱電対</p> <p>c. 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計装設備（重大事故等対処設備） ・放射線管理設備（重大事故等時） 	

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
	<p>高レンジ</p> <p>個 数 1</p> <p>計 測 範 囲 $10^{-2}\text{Sv/h} \sim 10^5\text{Sv/h}$</p> <p>種 類 イオンチェンバ</p> <p>低レンジ</p> <p>個 数 1</p> <p>計 測 範 囲 $10^{-3}\text{mSv/h} \sim 10^4\text{mSv/h}$</p> <p>種 類 イオンチェンバ</p> <p>d. 使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料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。</p> <p>・計装設備（重大事故等対処設備）</p> <p>個 数 1</p> <p>種 類 赤外線カメラ</p> <p>(6) 代替燃料プール冷却系ポンプ</p> <p>型 式 うず巻形</p> <p>台 数 1</p> <p>容 量 約 $124\text{m}^3/\text{h}$</p> <p>全 揚 程 約 40m</p> <p>最高使用圧力 0.98MPa [gage]</p> <p>最高使用温度 80℃</p> <p>材 料 炭素鋼</p> <p>(7) 代替燃料プール冷却系熱交換器</p> <p>型 式 プレート式</p> <p>基 数 1</p> <p>伝 熱 容 量 約 2.31MW</p> <p>最高使用圧力</p> <p>一次側 0.98MPa [gage]</p> <p>二次側 0.98MPa [gage]</p> <p>最高使用温度</p> <p>一次側 80℃</p> <p>二次側 66℃</p> <p>材 料</p> <p>側 板 炭素鋼</p> <p>伝熱板 ステンレス鋼</p>	

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考																																				
<p>第4.3.2表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（可搬型）の設備仕様</p> <p>(1) 使用済燃料ピット補給用水中ポンプ（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>うず巻式</td></tr> <tr><td>台数</td><td>4（予備2）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約30m³/h（1台当たり）</td></tr> <tr><td>揚程</td><td>約28m</td></tr> </table> <p>(2) 水中ポンプ用発電機（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・重大事故等の収束に必要な水の供給設備 <table border="0"> <tr><td>台数</td><td>10*¹</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約100kVA（1台当たり）</td></tr> </table> <p>* 1 保有台数を示す。必要台数は4台（予備2台）とする。</p> <p>(3) 中間受槽（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 	型式	うず巻式	台数	4（予備2）	容量	約30m ³ /h（1台当たり）	揚程	約28m	台数	10* ¹	容量	約100kVA（1台当たり）	<p>(8) 緊急用海水ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>ターボ形</td></tr> <tr><td>台数</td><td>1（予備1）</td></tr> <tr><td>容量</td><td>約844m³/h</td></tr> <tr><td>全揚程</td><td>約130m</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>2.45MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>38℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>(9) 緊急用海水系ストレーナ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 <table border="0"> <tr><td>型式</td><td>バスケット形ダブルストレーナ</td></tr> <tr><td>基数</td><td>1</td></tr> <tr><td>最高使用圧力</td><td>2.45MPa [gage]</td></tr> <tr><td>最高使用温度</td><td>38℃</td></tr> <tr><td>本体材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> </table> <p>第4.3-2表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（可搬型）の主要仕様</p> <p>(1) 可搬型代替注水中型ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 	型式	ターボ形	台数	1（予備1）	容量	約844m ³ /h	全揚程	約130m	最高使用圧力	2.45MPa [gage]	最高使用温度	38℃	本体材料	ステンレス鋼	型式	バスケット形ダブルストレーナ	基数	1	最高使用圧力	2.45MPa [gage]	最高使用温度	38℃	本体材料	ステンレス鋼	
型式	うず巻式																																					
台数	4（予備2）																																					
容量	約30m ³ /h（1台当たり）																																					
揚程	約28m																																					
台数	10* ¹																																					
容量	約100kVA（1台当たり）																																					
型式	ターボ形																																					
台数	1（予備1）																																					
容量	約844m ³ /h																																					
全揚程	約130m																																					
最高使用圧力	2.45MPa [gage]																																					
最高使用温度	38℃																																					
本体材料	ステンレス鋼																																					
型式	バスケット形ダブルストレーナ																																					
基数	1																																					
最高使用圧力	2.45MPa [gage]																																					
最高使用温度	38℃																																					
本体材料	ステンレス鋼																																					

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備</p> <p>型式 組立式水槽</p> <p>個数 4（予備1）</p> <p>容量 約50m³（1個当たり）</p> <p>最高使用圧力 大気圧</p> <p>最高使用温度 40℃</p> <p>(4) 可搬型ディーゼル注入ポンプ（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>型式 うず巻式 ディフューザ式</p> <p>台数 2*² 4*²</p> <p>容量 約150m³/h（1台当たり） 約150m³/h（1台当たり）</p> <p>揚程 約470m 約300m</p> <p>*2 保有台数を示す。組み合わせて必要台数は4台（予備2台）とする。</p> <p>(5) 使用済燃料ピットスプレイヘッダ（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>基数 4（予備1）</p> <p>(6) 移動式大容量ポンプ車（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p>	<p>・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備</p> <p>型式 うず巻形</p> <p>台数 4（予備1）</p> <p>容量 約210m³/h（1台当たり）</p> <p>全揚程 約100m</p> <p>最高使用圧力 1.4MPa [gage]</p> <p>最高使用温度 60℃</p> <p>(2) 可搬型代替注水大型ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>・原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <p>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備</p> <p>・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備</p> <p>・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備</p> <p>型式 うず巻形</p> <p>台数 2（予備1*）</p> <p>容量 約1,320m³/h（1台当たり）</p> <p>全揚程 約140m</p> <p>最高使用圧力 1.4MPa [gage]</p> <p>最高使用温度 60℃</p> <p>※「可搬型代替注水大型ポンプ」及び「可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）」は同型設備であり、「可搬型代替注水大型ポンプ」の予備1台と「可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）」の予備1台の計2台は共用可能とする。</p> <p>(3) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>型式 うず巻形</p> <p>台数 1（予備1*）</p> <p>容量 約1,380m³/h</p> <p>全揚程 約135m</p> <p>最高使用圧力 1.4MPa [gage]</p>	<p>備考</p>

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 <p>型式 うず巻式 台数 4*³ 容量 約1,320m³/h（1台あたり） 揚程 約140m *3 保有台数を示す。必要台数は1台（予備1台）とする。</p> <p>(7) 放水砲（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 <p>型式 移動式ノズル 台数 2</p> <p>(8) 使用済燃料ピット水位（広域）*⁴ 種類 差圧式水位検出器（バブラ式） 計測範囲 EL. -0.95m～EL. +11.30m 個数 4*⁵ *⁶ *4 使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム含む *5 可搬型ホースの必要数は4個（予備1個）、エアパージセットの必要数は5個（予備1個）とする。 *6 使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムの必要数は3号炉及び4号炉共用で2個（予備2個）とする。</p> <p>(9) 使用済燃料ピット周辺線量率（低レンジ）（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 放射線管理設備（重大事故等時） <p>種類 半導体式検出器 計測範囲 0.001～99.99mSv/h 個数 2（予備2）</p>	<p>最高使用温度 60℃</p> <p>※ 「可搬型代替注水大型ポンプ」及び「可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）」は同型設備であり、「可搬型代替注水大型ポンプ」の予備1台と「可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）」の予備1台の計2台は共用可能とする。</p> <p>(4) 可搬型スプレイノズル 個数 6（予備1）</p> <p>(5) 放水砲 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 <p>個数 1（予備1）</p>	

玄海原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 第54条】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>(10) 使用済燃料ピット周辺線量率（中間レンジ）（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・放射線管理設備（重大事故等時） <p>種類 電離箱式検出器 計測範囲 0.1～10⁴mSv/h 個数 2（予備1）*⁷</p> <p>*⁷ 検出器の数を示す。計測装置の必要数は2個（予備2個）とする。</p> <p>(11) 使用済燃料ピット周辺線量率（高レンジ）（3号及び4号炉共用） 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・放射線管理設備（重大事故等時） <p>種類 電離箱式検出器 計測範囲 10³～10⁸mSv/h 個数 2（予備1）*⁸</p> <p>*⁸ 検出器の数を示す。計測装置の必要数は2個（予備2個）とする。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3/4号炉	東海第二発電所	備考
<p>第4.3.1図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 概略系統図(1) (使用済燃料貯蔵槽への注水)</p>	<p>第4.3-1図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図(1) (常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プール注水)</p>	<p>備考</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
	<p>第 4.3-2 図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図(2) (可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プール注水)</p>	<p>備考</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
	<p>第 4.3-3 図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図(3) (常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系(常設スプレッドヘッド)を使用した使用済燃料プールスプレッド)</p>	備考

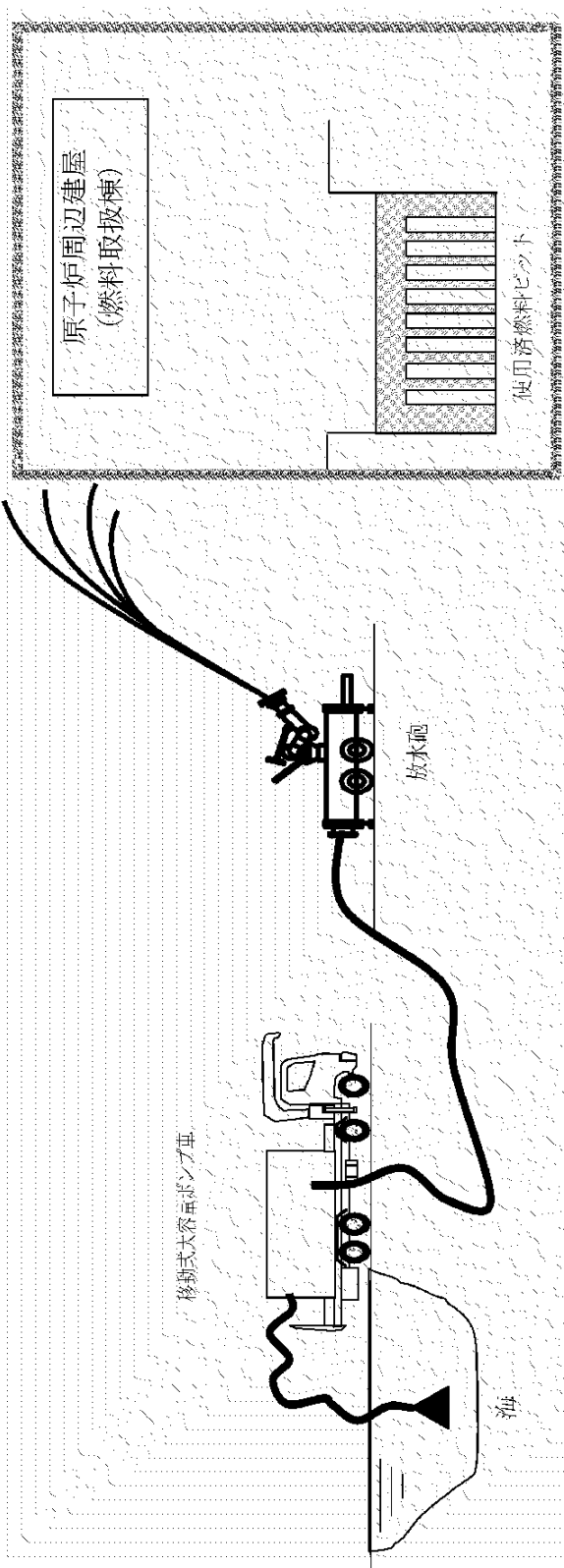
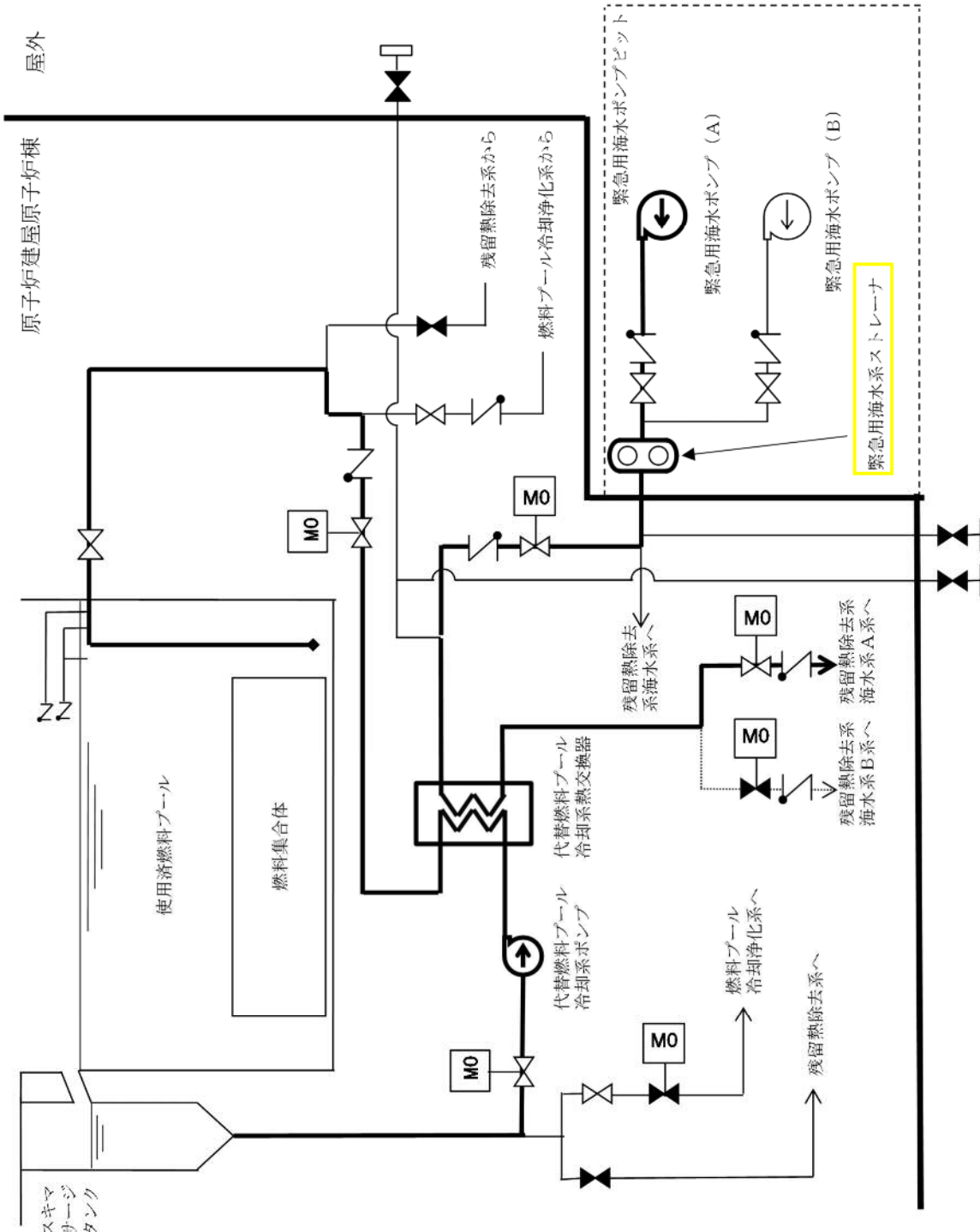
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
	<p>第 4.3-4 図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図(4) (可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(常設スプレイヘッド)を使用した使用済燃料プールスプレイ)</p>	備考

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
<p>第 4.3.2 図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 概略系統図 (2) (使用済燃料ピットへのスプレイ)</p>	<p>第 4.3-5 図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図(5) (可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールスプレイ)</p>	<p>備考</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3／4号炉	東海第二発電所	備考
 <p>第 4.3.3 図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 概略系統図 (3) (燃料取扱棟 (使用済燃料ピット内燃料体等) への放水)</p>	 <p>第 4.3-6 図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図(6) (代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却)</p>	<p>備考</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

玄海原子力発電所 3/4号炉	東海第二発電所	備考
<p>第4.3.4図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 概略系統図(4) (常設設備による使用済燃料ピットの状態監視、可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視)</p>	<p>第4.3-7図 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備の系統概要図(7) 使用済燃料プール監視設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ①使用済燃料プール水位・温度(SA広域) ②使用済燃料プール温度(SA) ③使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ④使用済燃料プール監視カメラ ⑤使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 	<p>備考</p>