

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 8.放射線管理施設（8.3 遮蔽設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>第8.3-3表 遮蔽設備の主要設備仕様</p> <p>(4) 中央制御室遮蔽</p> <p>厚 さ 400 mm 以上</p> <p>材 料 鉄筋コンクリート</p>	<p>第8.3-3表 遮蔽設備の主要設備仕様</p> <p>(4) 中央制御室遮蔽</p> <p>厚 さ 395 mm 以上</p> <p>材 料 普通コンクリート</p>	<p>抽出リストA-19</p>
<p>第8.3-4表 遮蔽設備（重大事故等時）の設備仕様</p> <p>(1) 中央制御室遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室（通常運転時等） ・中央制御室（重大事故等時）</p> <p>厚 さ 400 mm 以上</p> <p>材 料 鉄筋コンクリート</p> <p>(2) 中央制御室待避室遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室（重大事故等時）</p> <p>厚 さ 400 mm 以上</p> <p>材 料 鉄筋コンクリート</p> <p>(3) 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・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</p> <p>厚 さ 1, 200mm 以上（フィルタ装置上流配管が敷設される側の遮蔽） 400mm 以上（上記以外の遮蔽）</p> <p>材 料 鉄筋コンクリート</p>	<p>第8.3-4表 遮蔽設備（重大事故等時）の設備仕様</p> <p>(1) 中央制御室遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室（通常運転時等） ・中央制御室（重大事故等時）</p> <p>厚 さ 395 mm 以上</p> <p>材 料 普通コンクリート</p> <p>(2) 中央制御室待避室遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・中央制御室（重大事故等時）</p> <p>厚 さ 395 mm 以上</p> <p>材 料 普通コンクリート</p> <p>(3) 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・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</p> <p>厚 さ 1, 195mm 以上（フィルタ装置上流配管が敷設される側の遮蔽） 395mm 以上（上記以外の遮蔽）</p> <p>材 料 普通コンクリート</p>	<p>抽出リストA-19</p> <p>抽出リストA-19</p> <p>抽出リストA-19</p> <p>抽出リストA-19</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 8.放射線管理施設（8.3 遮蔽設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
(4) 緊急時対策所遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・緊急時対策所（重大事故等時） 厚 さ 100 cm 以上 材 料 鉄筋コンクリート	(4) 緊急時対策所遮蔽 兼用する設備は以下のとおり。 ・緊急時対策所（重大事故等時） 厚 さ 99 cm 以上 材 料 普通コンクリート	抽出リストA-19

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.1.1.4.1 一次格納施設 原子炉格納容器（通常運転時）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>9.1.1.4.1 一次格納施設</p> <p>9.1.1.4.1.1 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器は、原子炉圧力容器及び再循環回路を取り囲む鋼製円錐フラスタム形のドライウエル、鋼製円筒形のサプレッション・チェンバ及び鋼板ライナ付き鉄筋コンクリート基礎盤からなる。</p> <p>内部には、ドライウエルとサプレッション・チェンバを仕切る鉄筋コンクリート造ダイヤフラム・フロアとこれを貫通する鋼製ベント管が設けられている。さらに、原子炉格納容器には真空破壊装置、格納容器貫通部及び隔離弁が設けられる。</p> <p>この原子炉格納容器は、冷却材喪失事故の中でも、最も苛酷な再循環回路1本の完全破断が発生し、破断両端口から冷却材が、最大流量で放出されることを仮定して設計する。この場合、ドライウエル内に放出された蒸気と水の混合物は、ベント管を通過してサプレッション・チェンバ内のプール水中に導かれる。ここで蒸気がプール水で冷却され、凝縮することによって、ドライウエル内圧の上昇が抑制され、一方放出された放射性物質は原子炉格納容器内に保留される。</p> <p>圧力抑制効果の試験は、ゼネラル・エレクトリック社とパシフィック・ガス・アンド・エレクトリック社とによって行なわれており、この原子炉格納容器もその試験結果に基づき、十分な余裕をもって設計する。</p> <p>再循環回路破断事故後の原子炉格納容器の最高圧力は、ドライウエルで約2.6kg/cm²g、サプレッション・チェンバで約2.0kg/cm²gである。一方ドライウエルおよびサプレッション・チェンバの設計圧力は2.85kg/cm²gである。</p> <p>ベント管の設計圧力及び温度は、ドライウエルと同じである。</p> <p>ドライウエル内の主要機器及び配管の配置は、ドライウエルに対する飛散物を考慮して設計しており、飛散物に対しては、ドライウエル壁は十分な耐力をもっている。</p> <p>ドライウエル容器のベント管入口部には、配管破断口から水-蒸気ジェットが直接ベント管に当らぬように、障壁を設けてある。これは飛散物に対する保護にもなっている。ドライウエル壁は、破断口からのジェットに耐えるように設計してある。</p> <p>原子炉格納容器が設計条件を満足することを確認するために、次のような試験を行なう。原子炉格納容器の据付完了後、設計圧力の1.25倍の圧力で耐圧試験を行ない、続いて漏えい率試験を行なう。次に内部の構築物、装置及び遮蔽構築物が完成した後に、再循環回路破断事故時に生じる短時間の過渡</p>	<p>9.1.1.4.1 一次格納施設</p> <p>9.1.1.4.1.1 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器は、原子炉圧力容器及び再循環回路を取り囲む鋼製円錐フラスタム形のドライウエル、鋼製円筒形のサプレッション・チェンバ及び鋼板ライナ付き鉄筋コンクリート基礎盤からなる。</p> <p>内部には、ドライウエルとサプレッション・チェンバを仕切る鉄筋コンクリート造ダイヤフラム・フロアとこれを貫通する鋼製ベント管が設けられている。さらに、原子炉格納容器には真空破壊装置、格納容器貫通部及び隔離弁が設けられる。</p> <p>この原子炉格納容器は、冷却材喪失事故の中でも、最も苛酷な再循環回路1本の完全破断が発生し、破断両端口から冷却材が、最大流量で放出されることを仮定して設計する。この場合、ドライウエル内に放出された蒸気と水の混合物は、ベント管を通過してサプレッション・チェンバ内のプール水中に導かれる。ここで蒸気がプール水で冷却され、凝縮することによって、ドライウエル内圧の上昇が抑制され、一方放出された放射性物質は原子炉格納容器内に保留される。</p> <p>圧力抑制効果の試験は、ゼネラル・エレクトリック社とパシフィック・ガス・アンド・エレクトリック社とによって行なわれており、この原子炉格納容器もその試験結果に基づき、十分な余裕をもって設計する。</p> <p>再循環回路破断事故後の原子炉格納容器の最高圧力は、ドライウエルで約2.6kg/cm²g、サプレッション・チェンバで約2.0kg/cm²gである。一方ドライウエルおよびサプレッション・チェンバの設計圧力は2.85kg/cm²gである。</p> <p>ベント管の設計圧力及び温度は、ドライウエルと同じである。</p> <p>ドライウエル内の主要機器及び配管の配置は、ドライウエルに対する飛散物を考慮して設計しており、飛散物に対しては、ドライウエル壁は十分な耐力をもっている。</p> <p>ドライウエル容器のベント管入口部には、配管破断口から水-蒸気ジェットが直接ベント管に当らぬように、障壁を設けてある。これは飛散物に対する保護にもなっている。ドライウエル壁は、破断口からのジェットに耐えるように設計してある。</p> <p>原子炉格納容器が設計条件を満足することを確認するために、次のような試験を行なう。原子炉格納容器の据付完了後、設計圧力の1.25倍の圧力で耐圧試験を行ない、続いて漏えい率試験を行なう。次に内部の構築物、装置及び遮蔽構築物が完成した後に、再循環回路破断事故時に生じる短時間の過渡</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.1.1.4.1 一次格納施設 原子炉格納容器（通常運転時）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>的ピーク圧力は別として、その後相当時間続くと思われる圧力で漏えい率試験を行なう。漏えい率試験は発電所運転開始後も、定期的に行なう計画である。また、発電所運転中、原子炉格納容器漏えい率の急増あるいは長時間にわたる変化を検出するため、漏えい監視が出来る。</p> <p>なお、原子炉格納容器の設計、製作及び据付は、国内の法規を満足するものである。</p> <p>(1) 原子炉格納容器本体 本設備は、ドライウエル及び水を貯蔵したサブプレッション・チェンバで構成する。 ドライウエル及びサブプレッション・チェンバは、漏えい防止のための鋼板ライナ付き鉄筋コンクリート基礎盤からなる Mark-II 型鋼製原子炉格納容器である。 ドライウエル上部の上鏡、格納容器貫通部等については鋼製である。</p> <p>(2) ダイヤフラム・フロア及びベント管 ダイヤフラム・フロアは、原子炉格納容器をドライウエルとサブプレッション・チェンバに仕切るために設ける。 ベント管は、事故時ドライウエルに放出される蒸気をドライウエルからサブプレッション・チェンバのプール水中に導き、ここで蒸気を完全に凝縮させるために設ける。</p> <p>(3) 真空破壊装置 冷却材喪失事故後、ドライウエル内蒸気の凝縮が進み、ドライウエル圧力がサブプレッション・チェンバ圧力より下ると、真空破壊装置が自動的に働き、サブプレッション・プール水のドライウエルへの逆流、あるいはドライウエルの破損を防止する。</p>	<p>的ピーク圧力は別として、その後相当時間続くと思われる圧力で漏えい率試験を行なう。漏えい率試験は発電所運転開始後も、定期的に行なう計画である。また、発電所運転中、原子炉格納容器漏えい率の急増あるいは長時間にわたる変化を検出するため、漏えい監視が出来る。</p> <p>なお、原子炉格納容器の設計、製作及び据付は、国内の法規を満足するものである。</p> <p>(1) 原子炉格納容器本体 本設備は、ドライウエル及び水を貯蔵したサブプレッション・チェンバで構成する。 ドライウエル及びサブプレッション・チェンバは、漏えい防止のための鋼板ライナ付き鉄筋コンクリート基礎盤からなる Mark-II 型鋼製原子炉格納容器である。 ドライウエル上部の上鏡、格納容器貫通部等については鋼製である。</p> <p>(2) ダイヤフラム・フロア及びベント管 ダイヤフラム・フロアは、原子炉格納容器をドライウエルとサブプレッション・チェンバに仕切るために設ける。 ベント管は、事故時ドライウエルに放出される蒸気をドライウエルからサブプレッション・チェンバのプール水中に導き、ここで蒸気を完全に凝縮させるために設ける。</p> <p>(3) 真空破壊装置 冷却材喪失事故後、ドライウエル圧力がサブプレッション・チェンバ圧力より低下した場合に圧力差により自動的に働き、サブプレッション・チェンバのプール水逆流並びにドライウエルとサブプレッション・チェンバの差圧によるダイヤフラム・フロア及び原子炉圧力容器基礎の破損を防止できる設計とする。</p>	<p>抽出リスト C-70</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.1.2.1 原子炉格納容器（重大事故等時）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>9.1.2 重大事故等時</p> <p>9.1.2.1 原子炉格納容器</p> <p>9.1.2.1.1 概要</p> <p>原子炉格納容器は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設としての最高使用圧力及び最高使用温度を超える可能性があるが、設計基準対象施設としての最高使用圧力の2倍の圧力及び200℃の温度以下で閉じ込め機能を損なわない設計とする。また、原子炉格納容器内に設置される真空破壊装置は、想定される重大事故等時において、ドライウエル圧力がサプレッション・チェンバ圧力より低下した場合に圧力差により自動的に働き、サプレッション・チェンバのプール水逆流並びにドライウエルとサプレッション・チェンバの差圧によるダイヤフラム・フロア及び原子炉圧力容器基礎の破損を防止できる設計とする。</p> <p>9.1.2.3 原子炉建屋</p> <p>9.1.2.3.1 概要</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、重大事故等時においても、非常用ガス処理系により、内部の負圧を確保することができる設計とする。原子炉建屋原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉建屋原子炉棟に設置する原子炉建屋外側ブローアウトパネルは、閉状態の維持又は開放時に再閉止が可能な設計とする。また、原子炉建屋外側ブローアウトパネルは、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟に漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉棟の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p>	<p>9.1.2 重大事故等時</p> <p>9.1.2.1 原子炉格納容器</p> <p>9.1.2.1.1 概要</p> <p>原子炉格納容器は、想定される重大事故等時において、設計基準対象施設としての最高使用圧力及び最高使用温度を超える可能性があるが、設計基準対象施設としての最高使用圧力の2倍の圧力及び200℃の温度以下で閉じ込め機能を損なわない設計とする。また、原子炉格納容器内に設置される真空破壊装置は、想定される重大事故等時において、ドライウエル圧力がサプレッション・チェンバ圧力より低下した場合に圧力差により自動的に働き、サプレッション・チェンバのプール水逆流並びにドライウエルとサプレッション・チェンバの差圧によるダイヤフラム・フロア及び原子炉圧力容器基礎の破損を防止できる設計とする。</p> <p>9.1.2.3 原子炉建屋</p> <p>9.1.2.3.1 概要</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、重大事故等時においても、非常用ガス処理系により、内部の負圧を確保することができる設計とする。原子炉建屋原子炉棟の気密バウンダリの一部として原子炉建屋原子炉棟に設置する原子炉建屋外側ブローアウトパネルは、閉状態の維持又は開放時に再閉止が可能な設計とする。</p>	<p>抽出リストA-5</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>9.6.2 設計方針</p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるため、また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるための設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を設ける。</p> <p>(1) 炉心の著しい損傷を防止するための原子炉格納容器内冷却に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、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となる水の供給設備） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、残留熱除去系の配管及び弁、スプレイヘッド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原子炉格納容器（サブプレッション・</p>	<p>9.6.2 設計方針</p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるため、また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するために原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるための設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を設ける。</p> <p>(1) 炉心の著しい損傷を防止するための原子炉格納容器内冷却に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内のスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、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となる水の供給設備） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、残留熱除去系の配管及び弁、スプレイヘッド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原子炉格納容器（サブプレッション・</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>チェンバ含む)を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより、西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由してスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）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り海を利用できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び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。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、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、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により補給できる設計とする。</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） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、残留熱除去系の配管及び弁、スプレイヘッド</p>	<p>チェンバ含む)を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより、西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由してスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）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り海を利用できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。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、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、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により補給できる設計とする。</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） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、残留熱除去系の配管及び弁、スプレイヘッド</p>	<p>抽出リストC-65</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>並びに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原子炉格納容器（サブプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は，「(1)a. (a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却 全交流動力電源喪失により，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，「(1)a. (b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の復旧 全交流動力電源喪失により，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として，常設代替交流電源設備を使用し，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を復旧する。 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）は，常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し，残留熱除去系ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水をドライウェル内及びサブプレッション・チェンバ内にスプレイすることで原子炉格納容器を冷却できる設計とする。 本システムに使用する冷却水は残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。 主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水系ストレーナ ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） 	<p>並びに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原子炉格納容器（サブプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却 全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は，「(1)a. (a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却 全交流動力電源喪失により，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，「(1)a. (b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の復旧 全交流動力電源喪失により，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として，常設代替交流電源設備を使用し，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を復旧する。 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）は，常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し，残留熱除去系ポンプによりサブプレッション・チェンバのプール水をドライウェル内及びサブプレッション・チェンバ内にスプレイすることで原子炉格納容器を冷却できる設計とする。 本システムに使用する冷却水は残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。 主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水系ストレーナ ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） 	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>その他，設計基準対象施設である原子炉格納容器（サブプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用し，設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧</p> <p>全交流動力電源喪失により，残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として，常設代替交流電源設備を使用し，残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は，常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し，残留熱除去系ポンプ及び熱交換器により，サブプレッション・チェンバのプール水を冷却することで原子炉格納容器を冷却できる設計とする。</p> <p>本システムに使用する冷却水は，残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水系ストレーナ ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>その他，設計基準対象施設である原子炉格納容器（サブプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用し，設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(2) 原子炉格納容器の破損を防止するための原子炉格納容器内冷却に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却炉心の著しい損傷が発生した場合において，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p>	<p>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備）</p> <p>その他，設計基準対象施設である原子炉格納容器（サブプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用し，設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧</p> <p>全交流動力電源喪失により，残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として，常設代替交流電源設備を使用し，残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）は，常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し，残留熱除去系ポンプ及び熱交換器により，サブプレッション・チェンバのプール水を冷却することで原子炉格納容器を冷却できる設計とする。</p> <p>本システムに使用する冷却水は，残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給できる設計とする。</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水系ストレーナ ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>その他，設計基準対象施設である原子炉格納容器（サブプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用し，設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び残留熱除去系海水系を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(2) 原子炉格納容器の破損を防止するための原子炉格納容器内冷却に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却炉心の著しい損傷が発生した場合において，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）を使用する。</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由してスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1)a.(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」に記載する。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由してスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）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り海を利用できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。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、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、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により補給できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1)a.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」に記載する。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p>	<p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由してスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1)a.(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」に記載する。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を使用する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由してスプレイヘッドからドライウェル内にスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させることができる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）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り海を利用できる設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。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、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、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により補給できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1)a.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」に記載する。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、「(1)a.(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、「(1)a.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の復旧 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備は、「(1)b.(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の復旧」と同じである。</p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備は、「(1)b.(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧」と同じである。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として兼用する設計とする。</p>	<p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、「(1)a.(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、「(1)a.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却」と同じである。</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の復旧 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備は、「(1)b.(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の復旧」と同じである。</p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧 炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が起動できない場合の重大事故等対処設備は、「(1)b.(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧」と同じである。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として兼用する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-40</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>残留熱除去系、残留熱除去系海水系及び非常用交流電源設備は、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、多様性及び位置的分散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」のうち多様性及び位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>残留熱除去系については、「5.4 残留熱除去系」に記載する。</p> <p>サプレッション・チェンバ、西側淡水貯水設備及び代替淡水貯槽については、「9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。</p> <p>残留熱除去系海水系については、「5.6.1.2 残留熱除去系海水系」に記載する。</p> <p>緊急用海水系については、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に記載する。</p> <p>原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ含む）については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料給油設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>9.6.2.1 多様性及び独立性、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>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した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の給電により駆動できることで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>残留熱除去系及び残留熱除去系海水系は、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、多様性及び位置的分散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」のうち多様性及び位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>残留熱除去系については、「5.4 残留熱除去系」に記載する。</p> <p>サプレッション・チェンバ、西側淡水貯水設備及び代替淡水貯槽については、「9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。</p> <p>残留熱除去系海水系については、「5.6.1.2 残留熱除去系海水系」に記載する。</p> <p>緊急用海水系については、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に記載する。</p> <p>原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ含む）については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料給油設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>9.6.2.1 多様性及び独立性、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>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した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の給電により駆動できることで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>抽出リストB-5</p> <p>抽出リストB-5</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>また、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して異なる水源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代替淡水貯槽は、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残留熱除去系ポンプ及びサブプレッション・チェンバ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>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び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残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替淡水貯槽を水源とする代替格納容器スプレイ冷却系（常設）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、原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽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>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、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>また、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して異なる水源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代替淡水貯槽は、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残留熱除去系ポンプ及びサブプレッション・チェンバ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>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び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残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替淡水貯槽を水源とする代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水貯槽を水源とすることで、サブプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）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、原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽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>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、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>備考</p> <p>抽出リストA-11</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 9.6 原子炉格納容器内の冷却のための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、独立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>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。また、これらの多様性及び位置的分散によって、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、独立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>抽出リストA-3</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設（9.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>第9.7-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 代替循環冷却系</p> <p>a. 代替循環冷却系ポンプ</p> <p>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 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 <p>台 数 1（予備1）</p> <p>容 量 約250m³/h</p> <p>全 揚 程 約120m</p>	<p>第9.7-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 代替循環冷却系</p> <p>a. 代替循環冷却系ポンプ</p> <p>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 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 <p>台 数 2</p> <p>容 量 約250m³/h</p> <p>全 揚 程 約120m</p>	<p>抽出リストA-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>9.8.2 設計方針</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止できるよう、ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心の冷却を行うための設備として、格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）を設ける。また、溶融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）に落下するまでに、ペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水量を確保し、落下した溶融炉心の冷却が可能な設計とする。なお、格納容器下部注水系（常設）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水及び格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水と合わせて、溶融炉心が原子炉圧力容器からペDESTAL（ドライウエル部）へ落下する場合には、溶融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び溶融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制するため、ペDESTAL（ドライウエル部）にコリウムシールドを設ける。</p> <p>(1) ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心の冷却に用いる設備</p> <p>a. 格納容器下部注水系（常設）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、格納容器下部注水系（常設）を使用する。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を格納容器下部注水系を経由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し、溶融炉心が落下するまでにペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>また、コリウムシールドは、溶融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）へと落下した場合において、溶融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び溶融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制する設計とする。</p> <p>主要な設備は、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 	<p>9.8.2 設計方針</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）の溶融炉心を冷却するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止できるよう、ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心の冷却を行うための設備として、格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）を設ける。また、溶融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）に落下するまでに、ペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水位を確保し、落下した溶融炉心の冷却が可能な設計とする。なお、格納容器下部注水系（常設）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水及び格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水と合わせて、溶融炉心が原子炉圧力容器からペDESTAL（ドライウエル部）へ落下する場合には、溶融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び溶融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制するため、ペDESTAL（ドライウエル部）にコリウムシールドを設ける。</p> <p>(1) ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心の冷却に用いる設備</p> <p>a. 格納容器下部注水系（常設）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、格納容器下部注水系（常設）を使用する。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）は、常設低圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を格納容器下部注水系を経由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し、溶融炉心が落下するまでにペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した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の給電が可能な設計とする。</p> <p>また、コリウムシールドは、溶融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）へと落下した場合において、溶融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び溶融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制する設計とする。</p> <p>主要な設備は、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 	<p>抽出リストC-45</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・コリウムシールド ・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） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>その他，設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>b. 格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した熔融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として，格納容器下部注水系（可搬型）を使用する。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）は，可搬型代替注水中型ポンプ，配管・ホース・弁類，計測制御装置等で構成し，可搬型代替注水中型ポンプにより，西側淡水貯水設備又は代替淡水源（代替淡水貯槽を除く）の水を格納容器下部注水系を經由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し，熔融炉心が落下するまでにペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水位を確保するとともに，落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>また，可搬型代替注水大型ポンプ，配管・ホース・弁類，計測制御装置等で構成し，可搬型代替注水大型ポンプにより，代替淡水源（代替淡水貯槽を除く）の水を格納容器下部注水系を經由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し，熔融炉心が落下するまでにペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水位を確保するとともに，落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。なお，代替淡水貯槽からも取水できる設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）は，代替淡水源（代替淡水貯槽を除く）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り海を利用できる設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）は，代替所内電気設備を經由した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の給電が可能な設計とする。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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コリウムシールド ・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） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>その他，設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>b. 格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した熔融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として，格納容器下部注水系（可搬型）を使用する。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）は，可搬型代替注水中型ポンプ，配管・ホース・弁類，計測制御装置等で構成し，可搬型代替注水中型ポンプにより，西側淡水貯水設備の水を格納容器下部注水系を經由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し，熔融炉心が落下するまでにペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水位を確保するとともに，落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>また，可搬型代替注水大型ポンプ，配管・ホース・弁類，計測制御装置等で構成し，可搬型代替注水大型ポンプにより，代替淡水貯槽の水を格納容器下部注水系を經由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し，熔融炉心が落下するまでにペDESTAL（ドライウエル部）にあらかじめ十分な水位を確保するとともに，落下した熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）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り海を利用できる設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）は，代替所内電気設備を經由した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の給電が可能な設計とする。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</p>	<p>抽出リストA-4</p> <p>抽出リストA-9</p> <p>抽出リストA-10</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>プは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、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により補給できる設計とする。</p> <p>また、コリウムシールドは、熔融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）へ落下した場合において、熔融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び熔融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替注水中型ポンプ ・可搬型代替注水大型ポンプ ・コリウムシールド ・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） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、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原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(2) 熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止に用いる設備</p> <p>a. 低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本システムの詳細については、「5.9 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」に記載する。</p> <p>b. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。なお、この場合は、ほう</p>	<p>プは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、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により補給できる設計とする。</p> <p>また、コリウムシールドは、熔融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）へ落下した場合において、熔融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び熔融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型代替注水中型ポンプ ・可搬型代替注水大型ポンプ ・コリウムシールド ・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） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本システムの流路として、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原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ含む）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(2) 熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止に用いる設備</p> <p>a. 低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本システムの詳細については、「5.9 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」に記載する。</p> <p>b. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。なお、この場合は、ほう</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「5.9 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」に記載する。</p> <p>c. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>d. 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「9.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>e. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。なお、この場合は、低圧代替注水系（常設）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及び高圧代替注水系のいずれかによる原子炉圧力容器への注水と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、西側淡水貯水設備及び代替淡水貯槽については、「9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。</p> <p>原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ含む）については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料給油設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>9.8.2.1 多重性又は多様性及び独立性，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</p>	<p>酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「5.9 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」に記載する。</p> <p>c. 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>d. 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系を使用する。なお、この場合は、ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「9.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>e. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下を遅延・防止するための重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。なお、この場合は、低圧代替注水系（常設）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及び高圧代替注水系のいずれかによる原子炉圧力容器への注水と並行して行う。</p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、西側淡水貯水設備及び代替淡水貯槽については、「9.12 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。</p> <p>原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ含む）については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料給油設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>9.8.2.1 多重性又は多様性及び独立性，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</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>示す。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、格納容器下部注水系（可搬型）の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を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、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の給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、格納容器下部注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、独立性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯槽設備を水源とすることで、代替淡水貯槽を水源とする格納容器下部注水系（常設）に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>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、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常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、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>格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、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の給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、独立性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>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多重性又は多様性及び独立性、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>示す。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した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の給電による電動機駆動とし、格納容器下部注水系（可搬型）の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を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、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の給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、格納容器下部注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、独立性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯槽設備を水源とすることで、代替淡水貯槽を水源とする格納容器下部注水系（常設）に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>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、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常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、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>格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、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の給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、独立性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>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多重性又は多様性及び独立性、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>抽出リストC-46</p> <p>抽出リストC-59</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>9.8.2.2 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>格納容器下部注水系（常設）は，通常時は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>格納容器下部注水系（可搬型）は，通常時は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。</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，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，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>コリウムシールドは，他の設備と独立して設置することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また，コリウムシールド内に設置する機器ドレンサンプ及び床ドレンサンプの排水経路は，十分な排水流量を確保することで，原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えい検出機能に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>9.8.2.3 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>格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプは，想定される重大事故等時において，炉心の著しい損傷が発生した場合において，原子炉格納容器の破損を防止するために必要な注水流量に対して，ポンプ2台の運転により十分な容量を有する設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプは，想定される重大事故等時において，低圧代替注水系（常設），代替格納容器スプレイ冷却系（常設），格納容器下部注水系（常設）及び代替燃料プール注入系（常設）としての同時使用を想定し各系統の必要な流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，想定される重大事故等時において，ペDESTAL（ドライウェル部）に落下した熔融炉心を冷却するために必要な注水流量を有するものを1セット2台使用する。保有数は，2セットで4台に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時</p>	<p>9.8.2.2 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>格納容器下部注水系（常設）は，通常時は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>格納容器下部注水系（可搬型）は，通常時は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。</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，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，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>コリウムシールドは，他の設備と独立して設置することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また，コリウムシールド内に設置する機器ドレンサンプ及び床ドレンサンプの排水経路は，十分な排水流量を確保することで，原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えい検出機能に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>9.8.2.3 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>格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプは，想定される重大事故等時において，炉心の著しい損傷が発生した場合において，原子炉格納容器の破損を防止するために必要な注水流量に対して，ポンプ2台の運転により十分な容量を有する設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプは，想定される重大事故等時において，低圧代替注水系（常設），代替格納容器スプレイ冷却系（常設），格納容器下部注水系（常設）及び代替燃料プール注入系としての同時使用を想定し各系統の必要な流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，想定される重大事故等時において，ペDESTAL（ドライウェル部）に落下した熔融炉心を冷却するために必要な注水流量を有するものを1セット2台使用する。保有数は，2セットで4台に加えて，故障時及び保守点検による待機除外時</p>	<p>抽出リストC-32</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、想定される重大事故等時において、ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心を冷却するために必要な注水流量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、2セットで2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台の合計3台を保管する。バックアップについては、同型設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）のバックアップ用1台と共用する。</p> <p>コリウムシールドは、溶融炉心が原子炉圧力容器からペDESTAL（ドライウエル部）へ落下する場合に、溶融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び溶融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制するために必要な厚さ及び高さを有する設計とする。</p> <p>9.8.2.4 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>格納容器下部注水系（常設）の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、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。常設低圧代替注水系ポンプの操作は、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>格納容器下部注水系（常設）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、中央制御室から遠隔で可能な設計又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、格納容器下部注水系（常設）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>格納容器下部注水系（可搬型）の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。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>格納容器下部注水系（可搬型）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、中央制御室から遠隔で可能な設計又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、格納容器下部注水系（可搬型）は、淡水だけでなく海水も使用でき</p>	<p>のバックアップ用として1台の合計5台を保管する。</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは、想定される重大事故等時において、ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心を冷却するために必要な注水流量を有するものを1セット1台使用する。保有数は、2セットで2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台の合計3台を保管する。バックアップについては、同型設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）のバックアップ用1台と共用する。</p> <p>コリウムシールドは、溶融炉心が原子炉圧力容器からペDESTAL（ドライウエル部）へ落下する場合に、溶融炉心とペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの相互作用による侵食及び溶融炉心からペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートへの熱影響を抑制するために必要な厚さ及び高さを有する設計とする。</p> <p>9.8.2.4 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>格納容器下部注水系（常設）の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、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。常設低圧代替注水系ポンプの操作は、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>格納容器下部注水系（常設）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、中央制御室から遠隔で可能な設計又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、格納容器下部注水系（常設）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>格納容器下部注水系（可搬型）の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。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>格納容器下部注水系（可搬型）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、中央制御室から遠隔で可能な設計又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、格納容器下部注水系（可搬型）は、淡水だけでなく海水も使用でき</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>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>コリウムシールドは、ペDESTAL（ドライウェル部）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>9.8.2.5 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」に示す。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）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。格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプは、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>格納容器下部注水系（可搬型）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> <p>格納容器下部注水系（可搬型）の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、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、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>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、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>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。</p>	<p>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>コリウムシールドは、ペDESTAL（ドライウェル部）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>9.8.2.5 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」に示す。</p> <p>格納容器下部注水系（常設）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。格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプは、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>格納容器下部注水系（可搬型）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> <p>格納容器下部注水系（可搬型）の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、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、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>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、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>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を接続する接続口については、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ホースを確実に接続することができる設計とする。また、接続口の口径を統一する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-48</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設 (9.10 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)】

東海第二発電所 第四回補正申請 (平成30年6月27日) 時点	修正案	備考
<p>9.10.2 設計方針</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち、原子炉建屋等の損傷を防止するための水素排出設備として、原子炉建屋ガス処理系を設けるとともに、水素濃度制御設備として、静的触媒式水素再結合器及び静的触媒式水素再結合器動作監視装置を設ける。また、原子炉建屋内の水素濃度が変動する可能性のある範囲にわたり測定するための設備として、原子炉建屋水素濃度監視設備を設ける。</p> <p>(1) 水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</p> <p>a. 原子炉建屋ガス処理系による水素排出</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素等を含む気体を排出することで、水素爆発による原子炉建屋原子炉棟の損傷を防止するとともに、放射性物質を低減するための重大事故等対処設備として、水素排出設備である原子炉建屋ガス処理系の非常用ガス処理系排風機、非常用ガス再循環系排風機、非常用ガス処理系フィルタトレイン及び非常用ガス再循環系フィルタトレインを使用する。</p> <p>非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は、原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいする水素等を含む気体を吸引し、非常用ガス処理系フィルタトレイン及び非常用ガス再循環系フィルタトレインにて放射性物質を低減して主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒から排出することで、原子炉建屋原子炉棟内に水素が滞留せず、水素爆発による原子炉建屋原子炉棟の損傷の防止が可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度が規定値に達した場合には、非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機を停止し、水素爆発を防止する設計とする。</p> <p>非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は、非常用交流電源設備に加えて、常設代替交流電源設備からの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"> ・非常用ガス処理系排風機 ・非常用ガス再循環系排風機 ・非常用ガス処理系フィルタトレイン ・非常用ガス再循環系フィルタトレイン 	<p>9.10.2 設計方針</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち、原子炉建屋等の損傷を防止するための水素排出設備として、原子炉建屋ガス処理系を設けるとともに、水素濃度制御設備として、静的触媒式水素再結合器及び静的触媒式水素再結合器動作監視装置を設ける。また、原子炉建屋内の水素濃度が変動する可能性のある範囲にわたり測定するための設備として、原子炉建屋水素濃度監視設備を設ける。</p> <p>(1) 水素濃度制御による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備</p> <p>a. 原子炉建屋ガス処理系による水素排出</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素等を含む気体を排出することで、水素爆発による原子炉建屋原子炉棟の損傷を防止するとともに、放射性物質を低減するための重大事故等対処設備として、水素排出設備である原子炉建屋ガス処理系の非常用ガス処理系排風機、非常用ガス再循環系排風機、非常用ガス処理系フィルタトレイン及び非常用ガス再循環系フィルタトレインを使用する。</p> <p>非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は、原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいする水素等を含む気体を吸引し、非常用ガス処理系フィルタトレイン及び非常用ガス再循環系フィルタトレインにて放射性物質を低減して主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒から排出することで、原子炉建屋原子炉棟内に水素が滞留せず、水素爆発による原子炉建屋原子炉棟の損傷の防止が可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度が規定値に達した場合には、非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機を停止し、水素爆発を防止する設計とする。</p> <p>非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は、非常用交流電源設備に加えて、常設代替交流電源設備からの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"> ・非常用ガス処理系排風機 ・非常用ガス再循環系排風機 ・非常用ガス処理系フィルタトレイン ・非常用ガス再循環系フィルタトレイン 	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設（9.10 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）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（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交流電源設備を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>b. 静的触媒式水素再結合器による水素濃度の上昇抑制</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち，炉心の著しい損傷により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に水素が漏えいした場合において，原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度上昇を抑制し，水素濃度を可燃限界未満に制御するための重大事故等対処設備として，水素濃度制御設備である静的触媒式水素再結合器及び静的触媒式水素再結合器動作監視装置を使用する。</p> <p>静的触媒式水素再結合器は，運転員の起動操作を必要とせずに，原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素と酸素を触媒反応によって再結合させることで，原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度の上昇を抑制し，原子炉建屋原子炉棟の水素爆発を防止できる設計とする。</p> <p>静的触媒式水素再結合器動作監視装置は，静的触媒式水素再結合器の入口側及び出口側の温度により静的触媒式水素再結合器の作動状態を中央制御室から監視できる設計とする。静的触媒式水素再結合器動作監視装置は，常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的触媒式水素再結合器 ・静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として，原子炉建屋原子炉棟を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 水素濃度監視</p> <p>(a) 原子炉建屋水素濃度監視設備による水素濃度測定</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち，炉心の著しい損傷により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素の濃度を測定するため，炉心の著しい損傷が発生した</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（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交流電源設備を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>b. 静的触媒式水素再結合器による水素濃度の上昇抑制</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち，炉心の著しい損傷により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に水素が漏えいした場合において，原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度上昇を抑制し，水素濃度を可燃限界未満に制御するための重大事故等対処設備として，水素濃度制御設備である静的触媒式水素再結合器及び静的触媒式水素再結合器動作監視装置を使用する。</p> <p>静的触媒式水素再結合器は，運転員の起動操作を必要とせずに，原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素と酸素を触媒反応によって再結合させることで，原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度の上昇を抑制し，原子炉建屋原子炉棟の水素爆発を防止できる設計とする。</p> <p>静的触媒式水素再結合器動作監視装置は，静的触媒式水素再結合器の入口側及び出口側の温度により静的触媒式水素再結合器の作動状態を中央制御室から監視できる設計とする。静的触媒式水素再結合器動作監視装置は，常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は，以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的触媒式水素再結合器 ・静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>本系統の流路として，原子炉建屋原子炉棟を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 水素濃度監視</p> <p>(a) 原子炉建屋水素濃度監視設備による水素濃度測定</p> <p>水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち，炉心の著しい損傷により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素の濃度を測定するため，炉心の著しい損傷が発生した</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設（9.10 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）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>場合に水素濃度が変動する可能性のある範囲で測定できる重大事故等対処設備として、原子炉建屋水素濃度監視設備である原子炉建屋水素濃度を使用する。</p> <p>原子炉建屋水素濃度は、中央制御室において連続監視できる設計とし、原子炉建屋水素濃度のうち、原子炉建屋原子炉棟6階に設置するものについては、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、原子炉建屋原子炉棟6階を除く原子炉建屋原子炉棟に設置するものについては、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋水素濃度 ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>水素排出に使用する原子炉建屋ガス処理系及び非常用交流電源設備並びに静的触媒式水素再結合器による水素濃度の上昇抑制に使用する原子炉建屋原子炉棟は、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、多様性及び位置的分散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」のうち多様性及び位置的分散の設計方針は適用しない。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、代替所内電気設備及び燃料給油設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>場合に水素濃度が変動する可能性のある範囲で測定できる重大事故等対処設備として、原子炉建屋水素濃度監視設備である原子炉建屋水素濃度を使用する。</p> <p>原子炉建屋水素濃度は、中央制御室において連続監視できる設計とし、原子炉建屋水素濃度のうち、原子炉建屋原子炉棟6階に設置するものについては、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、原子炉建屋原子炉棟6階を除く原子炉建屋原子炉棟に設置するものについては、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋水素濃度 ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備） <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、代替所内電気設備及び燃料給油設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストA-8</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設（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）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>9.11.2 設計方針</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、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は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いて、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、原子炉建屋放水設備及び海洋拡散抑制設備を設ける。</p> <p>また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として、原子炉建屋放水設備を設ける。</p>	<p>9.11.2 設計方針</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として、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は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いて、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために、原子炉建屋放水設備及び海洋拡散抑制設備を設ける。</p> <p>また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設備として、原子炉建屋放水設備を設ける。</p>	<p>抽出リストC-67</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設 (9.12 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備)】

東海第二発電所 第四回補正申請 (平成30年6月27日) 時点	修正案	備考
<p>9.12.2 設計方針</p> <p>重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要なとなる水源として、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンクを設ける。これら重大事故等の収束に必要なとなる水源とは別に、代替淡水源として多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンクを設ける。</p> <p>代替淡水貯槽を水源として重大事故等の対応を実施する際には、西側淡水貯水設備を代替淡水源とし、西側淡水貯水設備を水源として重大事故等の対応を実施する際には、代替淡水貯槽を代替淡水源とする。また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備のうち、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を供給するために必要な設備として、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を設ける。また、海を利用するために必要な設備として、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を設ける。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確認し、ホース及びポンプについては、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>(1) 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>a. 代替淡水貯槽を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系 (常設)、低圧代替注水系 (可搬型)、代替格納容器スプレイ冷却系 (常設)、代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型)、格納容器下部注水系 (常設) 及び格納容器下部注水系 (可搬型) の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である代替燃料プール注水系 (注水ライン)、代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) 及び代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) の水源として、代替淡水貯槽を使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替淡水貯槽 <p>各系統の詳細については、「4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「5.9 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」、「9.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び</p>	<p>9.12.2 設計方針</p> <p>重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要なとなる水源として、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンクを設ける。これら重大事故等の収束に必要なとなる水源とは別に、代替淡水源として多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンクを設ける。</p> <p>代替淡水貯槽を水源として重大事故等の対応を実施する際には、西側淡水貯水設備を代替淡水源とし、西側淡水貯水設備を水源として重大事故等の対応を実施する際には、代替淡水貯槽を代替淡水源とする。また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備のうち、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を供給するために必要な設備として、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を設ける。また、海を利用するために必要な設備として、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を設ける。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確認し、ホース及びポンプについては、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>(1) 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>a. 代替淡水貯槽を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系 (常設)、低圧代替注水系 (可搬型)、代替格納容器スプレイ冷却系 (常設)、代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型)、格納容器下部注水系 (常設) 及び格納容器下部注水系 (可搬型) の水源として、また、格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置へのスクラビン グ水補給の水源として、さらに、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である代替燃料プール注水系 (注水ライン)、代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) 及び代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) の水源として、代替淡水貯槽を使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替淡水貯槽 <p>各系統の詳細については、「4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「5.9 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」、「9.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び</p>	<p>抽出リストC-56</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設（9.12 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>「9.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>b. 西側淡水貯水設備を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である代替燃料プール注水系（注水ライン）の水源として、西側淡水貯水設備を使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・西側淡水貯水設備 <p>各系統の詳細については、「4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「5.9 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」、「9.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>c. サプレッション・チェンバを水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧代替注水系、代替循環冷却系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）の水源として、サプレッション・チェンバを使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サプレッション・チェンバ <p>各系統の詳細については、「5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「5.9 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」及び「9.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>d. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水</p>	<p>「9.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>b. 西側淡水貯水設備を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置へのスクラビング水補給の水源として、さらに、使用済燃料プールの注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である代替燃料プール注水系（注水ライン）の水源として、西側淡水貯水設備を使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・西側淡水貯水設備 <p>各系統の詳細については、「4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「5.9 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」、「9.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>c. サプレッション・チェンバを水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧代替注水系、代替循環冷却系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）の水源として、サプレッション・チェンバを使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サプレッション・チェンバ <p>各系統の詳細については、「5.7 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「5.9 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」及び「9.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>d. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水</p>	<p>抽出リストC-56</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 9. 原子炉格納施設（9.12 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>注入系の水源として、ほう酸水貯蔵タンクを使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸水貯蔵タンク（6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備） <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p>e. 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である代替燃料プール注水系（注水ライン）、代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）及び代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）の水源として、代替淡水源である多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンクを使用する。</p> <p>各系統の詳細については、「4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「5.9 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」、「9.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p>	<p>注入系の水源として、ほう酸水貯蔵タンクを使用する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸水貯蔵タンク（6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備） <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p>e. 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるとともに、格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置へのスクラビング水補給の水源として、代替淡水源である多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンクを使用する。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストA-6</p> <p>抽出リストA-6</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.1 非常用電源設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 通常運転時等</p> <p>10.1.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。</p> <p>非常用の所内高圧母線は3母線で構成し、常用母線及び非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は2母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関する機器とその他の一般機器に分類する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用母線に接続する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないよう系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>2C非常用ディーゼル発電機は、275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）が停電した場合に非常用母線に電力を供給する。また、2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は、275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）が停電し、かつ154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社村松線・原子力1号線）も停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給する。</p> <p>1台の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）が作動しないと仮定した場合でも燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリ（注）の設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、原子炉冷却材喪失時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、非常用の無停電電源装置を設置する。非常用直流電源設備は、非常用所内電源系として3系統から構成し、3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保</p>	<p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 通常運転時等</p> <p>10.1.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。</p> <p>非常用の所内高圧母線は3母線で構成し、常用母線及び非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は2母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関する機器とその他の一般機器に分類する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用母線に接続する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないよう系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>2C非常用ディーゼル発電機は、275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）が停電した場合に非常用母線に電力を供給する。また、2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は、275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）が停電し、かつ154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社村松線・原子力1号線）も停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給する。</p> <p>1台の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）が作動しないと仮定した場合でも燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリ（注）の設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、原子炉冷却材喪失時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、非常用の無停電電源装置を設置する。非常用直流電源設備は、非常用所内電源系として3系統から構成し、3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.1 非常用電源設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>できる設計とする。</p> <p>外部電源，非常用所内電源設備，その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし，検知した場合には，遮断器により故障箇所を隔離することによって，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また，非常用所内電源設備からの受電時に，容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p>	<p>できる設計とする。</p> <p>外部電源，非常用所内電源設備，その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし，検知した場合には，遮断器により故障箇所を隔離することによって，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また，非常用所内電源設備からの受電時に，容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p>	<p>抽出リストC-89</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.2 代替電源設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考																																
<p>第 10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様</p> <p>(7) 燃料給油設備</p> <p>a. 軽油貯蔵タンク</p> <p>第 10.1-3 表 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機を含む。）の設備仕様に記載する。</p> <table border="0"> <tr> <td>基 数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 400kL/基</td> </tr> </table> <p>b. 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>スクルー型</td> </tr> <tr> <td>台 数</td> <td>1（予備 1）</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 3.0m³/h</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力</td> <td>約 0.3MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>1.0MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>66℃</td> </tr> </table>	基 数	2	容 量	約 400kL/基	型 式	スクルー型	台 数	1（予備 1）	容 量	約 3.0m ³ /h	吐 出 圧 力	約 0.3MPa [gage]	最高使用圧力	1.0MPa [gage]	最高使用温度	66℃	<p>第 10.2-1 表 代替電源設備の主要機器仕様</p> <p>(7) 燃料給油設備</p> <p>a. 軽油貯蔵タンク</p> <p>第 10.1-3 表 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機を含む。）の設備仕様に記載する。</p> <table border="0"> <tr> <td>基 数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 400kL/基</td> </tr> </table> <p>b. 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ</p> <table border="0"> <tr> <td>型 式</td> <td>スクルー型</td> </tr> <tr> <td>台 数</td> <td>1（予備 1）</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>約 3.0m³/h</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力</td> <td>約 0.3MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>1.0MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>55℃</td> </tr> </table>	基 数	2	容 量	約 400kL/基	型 式	スクルー型	台 数	1（予備 1）	容 量	約 3.0m ³ /h	吐 出 圧 力	約 0.3MPa [gage]	最高使用圧力	1.0MPa [gage]	最高使用温度	55℃	<p>抽出リスト A-14</p>
基 数	2																																	
容 量	約 400kL/基																																	
型 式	スクルー型																																	
台 数	1（予備 1）																																	
容 量	約 3.0m ³ /h																																	
吐 出 圧 力	約 0.3MPa [gage]																																	
最高使用圧力	1.0MPa [gage]																																	
最高使用温度	66℃																																	
基 数	2																																	
容 量	約 400kL/基																																	
型 式	スクルー型																																	
台 数	1（予備 1）																																	
容 量	約 3.0m ³ /h																																	
吐 出 圧 力	約 0.3MPa [gage]																																	
最高使用圧力	1.0MPa [gage]																																	
最高使用温度	55℃																																	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.3.3 主要設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10.3.3 主要設備</p> <p>10.3.3.1 送電線</p> <p>発電所は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、第10.3-1図に示すとおり、送受電可能な回線として275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）1ルート2回線及び受電専用の回線として154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社村松線・原子力1号線）1ルート1回線の合計2ルート3回線で電力系統に連系する。</p> <p>275kV送電線は、約17km離れた東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所に連系する。</p> <p>また、154kV送電線は、約9km離れた東京電力パワーグリッド株式会社茨城変電所に連系する。</p> <p>万一、送電線の上流側接続先である東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、東京電力パワーグリッド株式会社新筑波変電所から西水戸変電所及び茨城変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とすることを確認している。</p> <p>また、東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所が停止した場合の、東京電力パワーグリッド株式会社新筑波変電所から本発電所への電力供給については、あらかじめ定められた手順、体制等に基づき、昼夜を問わず、確実に実施されることを確認している。</p> <p>なお、東京電力パワーグリッド株式会社茨城変電所が停止した場合には、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とすることを確認している。</p> <p>送電線は、1回線で重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を供給できる容量が選定されるとともに、常時、重要安全施設に連系する275kV送電線は、系統事故による停電の減少を図るため2回線接続とする。</p> <p>275kV送電線については、短絡、地絡検出用保護装置を2系列設置することにより、多重化を図る設計とする。また、送電線両端の発電所及び変電所の送電線引出口に遮断器を配置し、送電線で短絡、地絡等の故障が発生した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計となっていることを確認している。</p> <p>また、送電線1相の開放が生じた際には、275kV送電線は送受電時、154kV</p>	<p>10.3.3 主要設備</p> <p>10.3.3.1 送電線</p> <p>発電所は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、第10.3-1図に示すとおり、送受電可能な回線として275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）1ルート2回線及び受電専用の回線として154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社村松線・原子力1号線）1ルート1回線の合計2ルート3回線で電力系統に連系する。</p> <p>275kV送電線は、約17km離れた東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所に連系する。</p> <p>また、154kV送電線は、約9km離れた東京電力パワーグリッド株式会社茨城変電所に連系する。</p> <p>万一、送電線の上流側接続先である東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、東京電力パワーグリッド株式会社新筑波変電所から西水戸変電所及び茨城変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とすることを確認している。</p> <p>また、東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所が停止した場合の、東京電力パワーグリッド株式会社新筑波変電所から本発電所への電力供給については、あらかじめ定められた手順、体制等に基づき、昼夜を問わず、確実に実施されることを確認している。</p> <p>なお、東京電力パワーグリッド株式会社茨城変電所が停止した場合には、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、東京電力パワーグリッド株式会社那珂変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とすることを確認している。</p> <p>送電線は、1回線で重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を供給できる容量が選定されるとともに、常時、重要安全施設に連系する275kV送電線は、系統事故による停電の減少を図るため2回線接続とする。</p> <p>275kV送電線については、短絡、地絡検出用保護装置を2系列設置することにより、多重化を図る設計とする。また、送電線両端の発電所及び変電所の送電線引出口に遮断器を配置し、送電線で短絡、地絡等の故障が発生した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計となっていることを確認している。</p> <p>また、送電線1相の開放が生じた際には、275kV送電線は送受電時、154kV</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.3.3 主要設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>送電線は受電している場合、保護装置による自動検知又は人的な検知（巡視点検等）を加えることで、一部の保護継電器等による検知が期待できない箇所の1相開放故障の発見や、その兆候を早期に発見できる可能性を高めることとしている。</p> <p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）1ルート2回線及び154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社村松・原子力1号線）1ルート1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれのルートに送電鉄塔を備えていることを確認している。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時や冬期の着氷雪による事故防止対策が図られており、外部電源系からの電力供給が同時に停止することがない設計となっていることを確認している。</p> <p>さらに、275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）と154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社原子力1号線）の近接箇所については、鉄塔を移設することにより、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、すべての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p>送電線の設備仕様を第10.3-1表に示す。また、送電系統図を第10.3-1図に示す。</p>	<p>送電線は受電している場合、保護装置による自動検知又は人的な検知（巡視点検等）を加えることで、一部の保護継電器等による検知が期待できない箇所の1相開放故障の発見や、その兆候を早期に発見できる可能性を高めることとしている。</p> <p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）1ルート2回線及び154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社村松線・原子力1号線）1ルート1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれのルートに送電鉄塔を備えていることを確認している。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時や冬期の着氷雪による事故防止対策が図られており、外部電源系からの電力供給が同時に停止することがない設計となっていることを確認している。</p> <p>さらに、275kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社東海原子力線）と154kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社原子力1号線）の近接箇所については、鉄塔を移設することにより、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、すべての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p>送電線の設備仕様を第10.3-1表に示す。また、送電系統図を第10.3-1図に示す。</p>	<p>抽出リストC-90</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.5 火災防護設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>第10.5-3表 消火設備の主要機器仕様</p> <p>(3) 二酸化炭素自動消火設備 消火剤：二酸化炭素 消火方式：全域放出方式 設置個所：ディーゼル発電機室</p> <p>(4) ハロゲン化物自動消火設備 消火剤：ハロン1301（全域／局所） ：FK-5-1-12（局所） 消火方式：全域放出方式（ハロン1301） ：局所放出方式（FK-5-1-12／ハロン1301） 設置個所：火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画</p>	<p>第10.5-3表 消火設備の主要機器仕様</p> <p>(3) 二酸化炭素自動消火設備 消火剤：二酸化炭素 消火方式：全域放出方式 設置箇所：ディーゼル発電機室</p> <p>(4) ハロゲン化物自動消火設備 消火剤：ハロン1301（全域／局所） ：FK-5-1-12（局所） 消火方式：全域放出方式（ハロン1301） ：局所放出方式（FK-5-1-12／ハロン1301） 設置箇所：火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画</p>	<p>抽出リストC-71</p> <p>抽出リストC-71</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10.6.1.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p> <p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.2.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備とする。耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画に設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の</p>	<p>10.6.1.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達及び流入の防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入防止対策を講じる。</p> <p>漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記2つの対策のほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p> <p>水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.2.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>津波から防護する設備は、重大事故等対処施設の津波防護対象設備とする。耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の</p>	<p>抽出リストC-11</p> <p>抽出リストC-11</p> <p>抽出リストC-11</p> <p>抽出リストC-10</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋（緊急時対策所建屋）及び区画（可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）を除く。）は、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画のうち、緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）については基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>b. 上記 a. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>c. 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(2) 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性能低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。 また、緊急用海水ポンプについては、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、SA用海水ピット取水塔からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p>	<p>経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋（緊急時対策所建屋）及び区画（可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）を除く。）は、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画のうち、緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）については基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>b. 上記 a. の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>c. 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(2) 取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性能低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。 また、緊急用海水ポンプについては、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、SA用海水ピット取水塔からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たって考慮する自然現象については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p>	<p>抽出リストC-11</p> <p>抽出リストC-11</p> <p>抽出リストC-14</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>(7) 津波防護施設, 浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については, 「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設, 浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価における入力津波の評価に当たっては, 「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>10.6.1.2.3 主要設備</p> <p>(1) 防潮堤及び防潮扉 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(2) 放水路ゲート 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(3) 構内排水路逆流防止設備 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(4) 貯留堰 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(5) 取水路点検用開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(6) 海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(7) 取水ピット空気抜き配管逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(8) 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(9) S A用海水ピット開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(10) 緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(11) 緊急用海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(12) 緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(13) 海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(14) 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋</p>	<p>(7) 津波防護施設, 浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象については, 「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>(8) 津波防護施設, 浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価における入力津波の評価に当たっては, 「10.6.1.1 設計基準対象施設」を適用する。</p> <p>10.6.1.2.3 主要設備</p> <p>(1) 防潮堤及び防潮扉 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(2) 放水路ゲート 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(3) 構内排水路逆流防止設備 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(4) 貯留堰 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(5) 取水路点検用開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(6) 海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(7) 取水ピット空気抜き配管逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(8) 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(9) S A用海水ピット開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(10) 緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(11) 緊急用海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(12) 緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(13) 海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(14) 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>緊急用海水ポンプ点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(15) 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプ室人員用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(16) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ 緊急用海水ポンプ点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(17) 常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチを設置する。常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）</p>	<p>緊急用海水ポンプ点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(15) 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプ室人員用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(16) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ 緊急用海水ポンプ点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋を設置する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(17) 常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチを設置する。常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とす</p>	<p>抽出リストC-11</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(18) 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチを設置する。常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(19) 常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉 常設代替高圧電源装置用カルバートの原子炉建屋側の出入口から浸水防護重点化範囲への溢水の流入を防止し、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉を設置する。常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(20) 防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(21) 海水ポンプ室貫通部止水処置 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(22) 原子炉建屋境界貫通部止水処置 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(23) 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階床面貫通部止水処置 常設代替高圧電源装置用カルバートの地下1階床面から浸水防護重点化範囲への溢水の流入を防止し、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、（立坑部）地下1階床面貫通部に止水処置を講じる。常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階床面貫通部止水処置の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対し</p>	<p>る。</p> <p>(18) 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部から浸水防護重点化範囲への溢水及び津波の流入を防止し、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチを設置する。常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重、その他自然条件（積雪等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(19) 常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉 常設代替高圧電源装置用カルバートの原子炉建屋側の出入口から浸水防護重点化範囲への溢水の流入を防止し、津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失しない設計とするため、常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉を設置する。常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(20) 防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(21) 海水ポンプ室貫通部止水処置 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(22) 原子炉建屋境界貫通部止水処置 「10.6.1.1 設計基準対象施設 10.6.1.1.3 主要設備」に同じ。</p> <p>(23) 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階床面貫通部止水処置 常設代替高圧電源装置用カルバートの地下1階床面から浸水防護重点化範囲への溢水の流入を防止し、津波防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失しない設計とするため、（立坑部）地下1階床面貫通部に止水処置を講じる。常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階床面貫通部止水処置の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対し</p>	<p>抽出リストC-11</p> <p>抽出リストC-11</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>上記(1)～(19)の各施設・設備における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</p> <p>上記(20)～(23)の貫通部止水処置については、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を維持することとする。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高、速度、津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の設定における不確かさを考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計において、基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。余震荷重については、基準津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</p> <p>防潮堤及び防潮扉配置図を第 10.6-1 図に示す。 主要設備の概念図を第 10.6-2 図～第 10.6-18 図に示す。</p>	<p>て浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。また、溢水による静水圧として作用する荷重及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>上記(1)～(19)の各施設・設備における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</p> <p>上記(20)～(23)の貫通部止水処置については、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を維持することとする。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高、速度、津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の設定における不確かさを考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計において、基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。余震荷重については、基準津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</p> <p>防潮堤及び防潮扉配置図を第 10.6-1 図に示す。 主要設備の概念図を第 10.6-2 図～第 10.6-18 図に示す。</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10.6.1.2.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要機器仕様を第10.6-1表に示す。</p> <p>10.6.1.2.5 試験検査 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.2.6 手順等 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.3 敷地に遡上する津波に対する重大事故等対処施設 10.6.1.3.1 概要 敷地に遡上する津波に対する発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」ことを目的として、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画への敷地に遡上する津波の流入防止、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への漏水による影響防止及び水位低下による影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。 津波から防護する設備は、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能を有する重大事故等対処施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）（以下10.6.1.3において「敷地に遡上する津波に対する防護対象設備」という。）とする。 津波の敷地への流入防止は、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の境界において、敷地に遡上する津波による遡上波の流入防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。 漏水による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、地上部及び取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。 内郭防護として、上記2つの対策のほか、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画のうち、原子炉建屋、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置カルバート（立坑部）において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p>	<p>10.6.1.2.4 主要設備の仕様 浸水防護設備の主要機器仕様を第10.6-1表に示す。</p> <p>10.6.1.2.5 試験検査 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.2.6 手順等 「10.6.1.1 設計基準対象施設」に同じ。</p> <p>10.6.1.3 敷地に遡上する津波に対する重大事故等対処施設 10.6.1.3.1 概要 敷地に遡上する津波に対する発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」ことを目的として、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備を内包する建屋及び区画への敷地に遡上する津波の流入防止、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への漏水による影響防止及び水位低下による影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。 津波から防護する設備は、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能を有する重大事故等対処施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）（以下10.6.1.3において「敷地に遡上する津波に対する防護対象設備」という。）とする。 津波の敷地への流入防止は、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の境界において、敷地に遡上する津波による遡上波の流入防止対策並びに取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。 漏水による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、地上部及び取水・放水施設、地下部等において、漏水の可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。 内郭防護として、上記2つの対策のほか、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画のうち、原子炉建屋、格納容器圧力逃がし装置格納槽、常設低圧代替注水系格納槽、緊急用海水ポンプピット及び常設代替高圧電源装置カルバート（立坑部）において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p>	<p>抽出リストC-12</p> <p>抽出リストC-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>水位低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.3.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の境界において、敷地に遡上する津波による遡上波を地上部から建屋及び区画内に流入させない設計とする。</p> <p>また、取水路、放水路等の経路から敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画内に流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は、敷地に遡上する津波による遡上波が到達するため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、敷地に遡上する津波による遡上波を地上部から流入させない設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画のうち、常設代替高圧電源装置置場（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側S A立坑及び東側D B立坑含む。）、軽油貯蔵タンク、緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）については基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>b. 上記a. の遡上波については、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮した上で、防潮堤を超えて防潮堤内側に流入する津波の遡上による影響を検討する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。</p> <p>c. 取水路、放水路等の経路から、敷地に遡上する津波が流入する可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じ浸水対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。</p>	<p>水位低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止は、水位変動に伴う取水性低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する対策を講じる。</p> <p>10.6.1.3.2 設計方針</p> <p>重大事故等対処施設は、敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p> <p>(1) 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画の境界において、敷地に遡上する津波による遡上波を地上部から建屋及び区画内に流入させない設計とする。</p> <p>また、取水路、放水路等の経路から敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画内に流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画は、敷地に遡上する津波による遡上波が到達するため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、敷地に遡上する津波による遡上波を地上部から流入させない設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画のうち、常設代替高圧電源装置置場（西側淡水貯水設備、高所東側接続口、高所西側接続口、西側S A立坑及び東側D B立坑含む。）、軽油貯蔵タンク、緊急時対策所建屋、可搬型重大事故等対処設備保管場所（西側）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側）については基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p> <p>b. 上記a. の遡上波については、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮した上で、防潮堤を超えて防潮堤内側に流入する津波の遡上による影響を検討する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。</p> <p>c. 取水路、放水路等の経路から、敷地に遡上する津波が流入する可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じ浸水対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-12</p> <p>抽出リストC-12</p> <p>抽出リストC-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>(2) 地上部，取水・放水施設，地下部等において，漏水する可能性を考慮の上，漏水による浸水範囲を限定して，敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 地上部からの津波の到達，取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して，地上部，取水・放水施設，地下部等における漏水の可能性を検討した上で，漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下 10.6.1.3 において「浸水想定範囲」という。）するとともに，同範囲の境界において浸水のある経路及び浸水口（扉，開口部，貫通口等）を特定し，浸水防止設備を設置することにより浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>b. 浸水想定範囲及びその周辺に敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）がある場合は，防水区画化するとともに，必要に応じて浸水量評価を実施し，敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないことを確認する。</p> <p>c. 浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は，必要に応じ排水設備を設置する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか，敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については，浸水対策を行うことにより敷地に遡上する津波による影響等から隔離する。そのため，浸水防護重点化範囲を明確化するとともに，敷地に遡上する津波の到達及び敷地に遡上する津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定した上で，浸水防護重点化範囲への浸水のある経路及び浸水口（扉，開口部，貫通口等）を特定し，それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため，緊急用海水ポンプについては，敷地に遡上する津波による水位の低下に対して，緊急用海水ポンプが機能保持でき，かつ，残留熱除去系等の冷却に必要な海水が確保できる設計とする。また，敷地に遡上する津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対して 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ピットの通水性が確保でき，かつ，SA 用海水ピット取水塔からの砂の混入に対して緊急用海水ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設及び浸水防止設備については，入力津波（施設の津波に対する設計を行うために，津波の伝播特性，浸水経路及び防潮堤内の浸水深</p>	<p>(2) 地上部，取水・放水施設，地下部等において，漏水する可能性を考慮の上，漏水による浸水範囲を限定して，敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 地上部からの津波の到達，取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して，地上部，取水・放水施設，地下部等における漏水の可能性を検討した上で，漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下 10.6.1.3 において「浸水想定範囲」という。）するとともに，同範囲の境界において浸水のある経路及び浸水口（扉，開口部，貫通口等）を特定し，浸水防止設備を設置することにより浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>b. 浸水想定範囲及びその周辺に敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）がある場合は，防水区画化するとともに，必要に応じて浸水量評価を実施し，敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないことを確認する。</p> <p>c. 浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は，必要に応じ排水設備を設置する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか，敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）を内包する建屋及び区画については，浸水対策を行うことにより敷地に遡上する津波による影響等から隔離する。そのため，浸水防護重点化範囲を明確化するとともに，敷地に遡上する津波の到達及び敷地に遡上する津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定した上で，浸水防護重点化範囲への浸水のある経路及び浸水口（扉，開口部，貫通口等）を特定し，それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による敷地に遡上する津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため，緊急用海水ポンプについては，敷地に遡上する津波による水位の低下に対して，緊急用海水ポンプが機能保持でき，かつ，残留熱除去系等の冷却に必要な海水が確保できる設計とする。また，敷地に遡上する津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対して 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ピットの通水性が確保でき，かつ，SA 用海水ピット取水塔からの砂の混入に対して緊急用海水ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設及び浸水防止設備については，入力津波（施設の津波に対する設計を行うために，津波の伝播特性，浸水経路及び防潮堤内の浸水深並び</p>	<p>抽出リスト C-12</p> <p>抽出リスト C-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>並びに地震の影響による溢水等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下 10.6.1.3 において同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 「津波防護施設」は、放水路ゲート、構内排水路逆流防止設備並びに貯留堰とする。</p> <p>「浸水防止設備」は、取水路点検用開口部浸水防止蓋、海水ポンプグラウンドドレン排出口逆止弁、取水ピット空気抜き配管逆止弁、放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋、SA用海水ピット開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプグラウンドドレン排出口逆止弁、緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ、常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉、原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋付属棟北側水密扉 1、原子炉建屋付属棟北側水密扉 2、原子炉建屋付属棟東側水密扉、原子炉建屋付属棟南側水密扉、原子炉建屋付属棟西側水密扉、防潮堤及び防潮扉の地下部の貫通部（以下 10.6.1.3 において「防潮堤及び防潮扉下部貫通部」という。）止水処置、原子炉建屋境界貫通部止水処置及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）床面貫通部止水処置とする。</p> <p>「津波監視設備」は、津波・構内監視カメラ及び潮位計とする。</p> <p>b. 入力津波については、防潮堤前面に鉛直無限壁を想定した場合の駆け上がり高さ T.P. +24m の津波を設定した上で、各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形又は浸水深の時刻歴波形とする。浸水深については、保守的に設定する最大浸水深に地震に伴い発生する溢水の重畳を考慮する。数値計算に当たっては、敷地形状、敷地沿岸域の海底地形、津波の敷地への侵入角度、河川の有無、陸上の遡上・伝播の効果、伝播経路上の人工構造物等を考慮する。なお、津波による港湾内の局所的な海面の固有振動の励起は考慮しない。</p> <p>c. 津波防護施設については、その構造に応じ、敷地に遡上する津波の波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し、越流時の耐性を確保した上で、入力津波に対する必要な</p>	<p>に地震の影響による溢水等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下 10.6.1.3 において同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 「津波防護施設」は、放水路ゲート、構内排水路逆流防止設備並びに貯留堰とする。</p> <p>「浸水防止設備」は、取水路点検用開口部浸水防止蓋、海水ポンプグラウンドドレン排出口逆止弁、取水ピット空気抜き配管逆止弁、放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋、SA用海水ピット開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプグラウンドドレン排出口逆止弁、緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁、緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋、緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ、常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ、常設代替高圧電源装置用カルバート原子炉建屋側水密扉、原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋付属棟北側水密扉 1、原子炉建屋付属棟北側水密扉 2、原子炉建屋付属棟東側水密扉、原子炉建屋付属棟南側水密扉、原子炉建屋付属棟西側水密扉、防潮堤及び防潮扉の地下部の貫通部（以下 10.6.1.3 において「防潮堤及び防潮扉下部貫通部」という。）止水処置、原子炉建屋境界貫通部止水処置及び常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）床面貫通部止水処置とする。</p> <p>「津波監視設備」は、津波・構内監視カメラ及び潮位計とする。</p> <p>b. 入力津波については、防潮堤前面に鉛直無限壁を想定した場合の駆け上がり高さ T.P. +24m の津波を設定した上で、各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形又は浸水深の時刻歴波形とする。浸水深については、保守的に設定する最大浸水深に地震に伴い発生する溢水の重畳を考慮する。数値計算に当たっては、敷地形状、敷地沿岸域の海底地形、津波の敷地への侵入角度、河川の有無、陸上の遡上・伝播の効果、伝播経路上の人工構造物等を考慮する。なお、津波による港湾内の局所的な海面の固有振動の励起は考慮しない。</p> <p>c. 津波防護施設については、その構造に応じ、敷地に遡上する津波の波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し、越流時の耐性を確保した上で、入力津波に対する必要な津波</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>津波防護機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>d. 浸水防止設備については、敷地に遡上する津波の浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性等を評価し、越流時の耐性にも考慮した上で、入力津波に対して、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視設備については、敷地に遡上する津波の影響（波力及び漂流物の衝突）に対して、影響を受けにくい位置への設置及び影響の防止及び緩和策を検討し、入力津波に対して津波監視機能が十分に保持できる設計とする。なお、防潮堤上部に設置する津波・構内監視カメラについては、敷地に遡上する津波の第1波到達までの間津波監視機能が維持できる設計とする。</p> <p>f. 津波防護施設の外側の発電所敷地内及び近傍において建物・構築物、設置物等が破損、倒壊及び漂流する可能性がある場合には、津波防護施設及び浸水防止設備に波及的影響を及ぼさないよう、漂流防止措置又は津波防護施設及び浸水防止設備への影響を防止するための措置を施す設計とする。</p> <p>また、津波防護施設の内側において建物・構築物、設置物等が破損、倒壊及び漂流し波及的影響を及ぼす可能性がある場合には、漂流防止措置又は敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）への影響防止措置を施す設計とする。</p> <p>g. 上記c.、d.及びf.の設計等においては、耐津波設計上の十分な裕度を含めるため、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重（浸水高、波力・波圧、洗掘力、浮力等）について、入力津波による荷重から十分な余裕を考慮して設定する。また、余震の発生の可能性を検討した上で、必要に応じて余震による荷重と入力津波による荷重との組合せを考慮する。さらに、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰返しによる作用が津波防護機能及び浸水防止機能へ及ぼす影響について検討する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、地震による敷地の隆起・沈降、地震（本震及び余震）による影響、津波の繰返しの襲来による影響、敷地に遡上する津波による二次的な影響（洗掘、砂移動、漂流物等）及びその他自然現象（風、積雪等）を考慮する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象として、津波（漂流物を含む。）、地震（余震）及びその他自然現象（風、積雪等）を考慮し、これらの自然現象による荷</p>	<p>防護機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>d. 浸水防止設備については、敷地に遡上する津波の浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性等を評価し、越流時の耐性にも考慮した上で、入力津波に対して、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>e. 津波監視設備については、敷地に遡上する津波の影響（波力及び漂流物の衝突）に対して、影響を受けにくい位置への設置及び影響の防止及び緩和策を検討し、入力津波に対して津波監視機能が十分に保持できる設計とする。なお、防潮堤上部に設置する津波・構内監視カメラについては、敷地に遡上する津波の第1波到達までの間津波監視機能が維持できる設計とする。</p> <p>f. 津波防護施設の外側の発電所敷地内及び近傍において建物・構築物、設置物等が破損、倒壊及び漂流する可能性がある場合には、津波防護施設及び浸水防止設備に波及的影響を及ぼさないよう、漂流防止措置又は津波防護施設及び浸水防止設備への影響を防止するための措置を施す設計とする。</p> <p>また、津波防護施設の内側において建物・構築物、設置物等が破損、倒壊及び漂流し波及的影響を及ぼす可能性がある場合には、漂流防止措置又は敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）への影響防止措置を施す設計とする。</p> <p>g. 上記c.、d.及びf.の設計等においては、耐津波設計上の十分な裕度を含めるため、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重（浸水高、波力・波圧、洗掘力、浮力等）について、入力津波による荷重から十分な余裕を考慮して設定する。また、余震の発生の可能性を検討した上で、必要に応じて余震による荷重と入力津波による荷重との組合せを考慮する。さらに、入力津波の時刻歴波形に基づき、津波の繰返しの襲来による作用が津波防護機能及び浸水防止機能へ及ぼす影響について検討する。</p> <p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、地震による敷地の隆起・沈降、地震（本震及び余震）による影響、津波の繰返しの襲来による影響、敷地に遡上する津波による二次的な影響（洗掘、砂移動、漂流物等）及びその他自然現象（風、積雪等）を考慮する。</p> <p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計における荷重の組合せを考慮する自然現象として、津波（漂流物を含む。）、地震（余震）及びその他自然現象（風、積雪等）を考慮し、これらの自然現象による荷重を適</p>	<p>抽出リストC-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>重を適切に組み合わせる。漂流物の衝突荷重については、各施設・設備の設置場所、構造等を考慮して、漂流物が衝突する可能性がある施設・設備に対する荷重として組み合わせる。その他自然現象による荷重（風荷重、積雪荷重等）については、各施設・設備の設置場所、構造等を考慮して、各荷重が作用する可能性のある施設・設備に対する荷重として組み合わせる。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに緊急用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。なお、その他の要因による潮位変動については考慮しない。また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p> <p>10.6.1.3.3 主要設備</p> <p>(1) 防潮堤及び防潮扉</p> <p>設備仕様及び耐震設計並びに漂流物による荷重、自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。なお、防潮堤内側に流入した津波の排水を想定した防潮堤フラップゲートを防潮堤前面に設置する。</p> <p>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、海岸線に正対する敷地前面東側並びに敷地側面北側及び敷地側面南側の3区分に T.P. +24m の水位を設定する。</p> <p>敷地に遡上する津波の高さは T.P. +24m であり、防潮堤及び防潮扉を越流するとともに側面から回り込むため防潮堤内側の敷地への津波の流入を防止できない。ただし、越流時の耐性を確保することで防潮堤の高さを維持し、防潮堤内側の敷地への流入量を抑制する設計とする。また、止水性を維持し第2波以降の防潮堤高さを超えない繰り返しの津波の襲来に対しては、防潮堤内側の敷地への津波の流入又は回り込みを防止する設計とする。</p> <p>(2) 放水路ゲート</p> <p>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に設定する。</p>	<p>切に組み合わせる。漂流物の衝突荷重については、各施設・設備の設置場所、構造等を考慮して、漂流物が衝突する可能性がある施設・設備に対する荷重として組み合わせる。その他自然現象による荷重（風荷重、積雪荷重等）については、各施設・設備の設置場所、構造等を考慮して、各荷重が作用する可能性のある施設・設備に対する荷重として組み合わせる。</p> <p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに緊急用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。なお、その他の要因による潮位変動については考慮しない。また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p> <p>10.6.1.3.3 主要設備</p> <p>(1) 防潮堤及び防潮扉</p> <p>設備仕様及び耐震設計並びに漂流物による荷重、自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。なお、防潮堤内側に流入した津波の排水を想定した防潮堤フラップゲートを防潮堤前面に設置する。</p> <p>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、海岸線に正対する敷地前面東側並びに敷地側面北側及び敷地側面南側の3区分に T.P. +24m の水位を設定する。</p> <p>敷地に遡上する津波の高さは T.P. +24m であり、防潮堤及び防潮扉を越流するとともに側面から回り込むため防潮堤内側の敷地への津波の流入を防止できない。ただし、越流時の耐性を確保することで防潮堤の高さを維持し、防潮堤内側の敷地への流入量を抑制する設計とする。また、止水性を維持し第2波以降の防潮堤高さを超えない繰り返しの津波の襲来に対しては、防潮堤内側の敷地への津波の流入又は回り込みを防止する設計とする。</p> <p>(2) 放水路ゲート</p> <p>設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に設定する。</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>(3) 構内排水路逆流防止設備 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に，管路解析結果から最も大きい水位を選定する。</p> <p>(4) 貯留堰 設備仕様及び耐震設計並びに漂流物による荷重，自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に設定する。</p> <p>(5) 取水路点検用開口部浸水防止蓋 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に，管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また，地上部からの流入に対する入力津波については，取水路点検用開口部近傍に設定した評価点において，遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に，地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>(6) 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 放水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に，管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また，地上部からの流入に対する入力津波については，放水路ゲート点検用開口部近傍に設定した評価点において，遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に，地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>(7) SA用海水ピット開口部浸水防止蓋 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余</p>	<p>(3) 構内排水路逆流防止設備 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に，管路解析結果から最も大きい水位を選定する。</p> <p>(4) 貯留堰 設備仕様及び耐震設計並びに漂流物による荷重，自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に設定する。</p> <p>(5) 取水路点検用開口部浸水防止蓋 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に，管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また，地上部からの流入に対する入力津波については，取水路点検用開口部近傍に設定した評価点において，遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に，地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>(6) 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては，「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 放水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については，防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に，管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また，地上部からの流入に対する入力津波については，放水路ゲート点検用開口部近傍に設定した評価点において，遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に，地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>(7) SA用海水ピット開口部浸水防止蓋 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪，風荷重等）及び地震（余震）</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>震)との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また、地上部からの流入に対する入力津波については、S A用海水ピット開口部近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>(8) 緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋 設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(9) 海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(10) 取水ピット空気抜き配管逆止弁 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(11) 緊急用海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面</p>	<p>との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。また、地上部からの流入に対する入力津波については、S A用海水ピット開口部近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>(8) 緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋 設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(9) 海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(10) 取水ピット空気抜き配管逆止弁 設備仕様及び耐震設計並びに自然条件（積雪、風荷重等）及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>取水路からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(11) 緊急用海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁 設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p> <p>S A用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面に</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(12) 緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁 設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 SA用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(13) 海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋 設備仕様については、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 なお、敷地に遡上する津波においては、海水ポンプ室に津波が流入する前提であり非常用海水ポンプが機能喪失することから、海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋の機能には期待しない。</p> <p>(14) 原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋付属棟北側水密扉 1、原子炉建屋付属棟北側水密扉 2、原子炉建屋付属棟東側水密扉、原子炉建屋付属棟南側水密扉及び原子炉建屋付属棟西側水密扉 原子炉建屋 1 階外壁の扉等の開口部から原子炉建屋内に敷地に遡上する津波及び溢水が地上部から流入することを防止し、原子炉建屋に内包する敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、原子炉建屋外壁の扉等の開口部に水密扉を設置する。 原子炉建屋外壁の水密扉の設計においては、基準地震動 S_s による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。 敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、原子炉建屋外壁近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。 敷地に遡上する津波の防潮堤内側への流入に伴い原子炉建屋外壁まで漂流物が到達する可能性があることから、原子炉建屋外壁に到達する可能性のある漂流物のうち最も重量のある漂流物を選定した上で漂流物衝突荷重として考慮する。</p>	<p>における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(12) 緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁 設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 SA用海水ピット取水塔及び海水引込み管からの流入経路に対する検討に使用する敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に、管路解析を実施した結果から最も大きい水位を設定する。</p> <p>(13) 海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋 設備仕様については、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 なお、敷地に遡上する津波においては、海水ポンプ室に津波が流入する前提であり非常用海水ポンプが機能喪失することから、海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋の機能には期待しない。</p> <p>(14) 原子炉建屋原子炉棟水密扉、原子炉建屋付属棟北側水密扉 1、原子炉建屋付属棟北側水密扉 2、原子炉建屋付属棟東側水密扉、原子炉建屋付属棟南側水密扉及び原子炉建屋付属棟西側水密扉 原子炉建屋 1 階外壁の扉等の開口部から原子炉建屋内に敷地に遡上する津波及び溢水が地上部から流入することを防止し、原子炉建屋に内包する敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、原子炉建屋外壁の扉等の開口部に水密扉を設置する。 原子炉建屋外壁の水密扉の設計においては、基準地震動 S_s による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。 敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、原子炉建屋外壁近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。 敷地に遡上する津波の防潮堤内側への流入に伴い原子炉建屋外壁まで漂流物が到達する可能性があることから、原子炉建屋外壁に到達する可能性のある漂流物のうち最も重量のある漂流物を選定した上で漂流物衝突荷重として考慮する。</p>	<p>抽出リスト C-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>(15) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部水密ハッチ 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部から格納容器圧力逃がし装置格納槽内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部に水密ハッチを設置する。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、格納容器圧力逃がし装置格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(16) 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部から緊急用海水ポンプピット内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部に浸水防止蓋を設置する。</p> <p>緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、格納容器圧力逃がし装置格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(17) 常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽</p>	<p>(15) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部水密ハッチ 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部から格納容器圧力逃がし装置格納槽内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部に水密ハッチを設置する。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用開口部水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、格納容器圧力逃がし装置格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(16) 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋 緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部から緊急用海水ポンプピット内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、緊急用海水ポンプ点検用開口部及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部に浸水防止蓋を設置する。</p> <p>緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋及び緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、格納容器圧力逃がし装置格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(17) 常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部水密ハッチ 常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽</p>	<p>抽出リストC-12</p> <p>抽出リストC-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>可搬型ポンプ用開口部から常設低圧代替注水系格納槽内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部に水密ハッチを設置する。</p> <p>常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設低圧代替注水系格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(18) 常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側水密扉</p> <p>常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側の開口部（扉）から電源盤エリア及び常設代替高圧電源装置カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部）に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側の開口部（扉）に水密扉を設置する。</p> <p>常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側水密扉の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設代替高圧電源装置カルバートのうち、敷地に遡上する津波の地上部からの流入経路となる立坑部の近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深及び水密扉の設置高さに、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(19) 防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置</p> <p>設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p>	<p>可搬型ポンプ用開口部から常設低圧代替注水系格納槽内に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部に水密ハッチを設置する。</p> <p>常設低圧代替注水系格納槽点検用開口部水密ハッチ及び常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用開口部水密ハッチの設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設低圧代替注水系格納槽近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、その他自然条件（積雪、風荷重等）及び余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(18) 常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側水密扉</p> <p>常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側の開口部（扉）から電源盤エリア及び常設代替高圧電源装置カルバート（トンネル部、立坑部及びカルバート部）に敷地に遡上する津波及び溢水が流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側の開口部（扉）に水密扉を設置する。</p> <p>常設代替高圧電源装置カルバート原子炉建屋側水密扉の設計においては、基準地震動S_sによる地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設代替高圧電源装置カルバートのうち、敷地に遡上する津波の地上部からの流入経路となる立坑部の近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深及び水密扉の設置高さに、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(19) 防潮堤及び防潮扉下部貫通部止水処置</p> <p>設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。</p>	<p>抽出リストC-12</p> <p>抽出リストC-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に設定する。</p> <p>(20) 海水ポンプ室貫通部止水処置 設備仕様については、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 なお、敷地に遡上する津波においては、海水ポンプ室に津波が流入する前提であり非常用海水ポンプが機能喪失することから、海水ポンプ室貫通部止水処置の機能には期待しない。</p> <p>(21) 原子炉建屋境界貫通部止水処置 原子炉建屋地下階の貫通部の設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 原子炉建屋1階外壁の配管等の貫通部については、外壁の扉等の開口部から原子炉建屋内に敷地に遡上する津波及び溢水が地上部から流入することを防止するため、原子炉建屋1階外壁の敷地に遡上する津波が到達する高さに設置される配管等の貫通部に止水処置を実施する。 また、敷地に遡上する津波が、屋外二重管を通じて浸水防護重点化範囲に流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（非常用取水設備を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、屋外二重管に内包する非常用海水配管の原子炉建屋貫通部に止水処置を実施する。 原子炉建屋境界貫通部止水処置の設計においては、基準地震動 S_s による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。 敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、原子炉建屋近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(22) 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）床面貫通部止水処置 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階については、原子炉建屋西側接続口エリアからの浸水に対し電源接続盤エリアの開口部に水密扉を設置することで浸水防止対策とするが、下階エリアにも電路等の重大事故等対処設備を内包するエリアが存在することから、原子炉建屋西側接続口エリア床面貫通部に止水処置を実施する。常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）止水処置の設計においては、基準地震動 S_s による</p>	<p>敷地に遡上する津波に対する入力津波については、防潮堤前面における T.P. +24m の津波を基に設定する。</p> <p>(20) 海水ポンプ室貫通部止水処置 設備仕様については、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 なお、敷地に遡上する津波においては、海水ポンプ室に津波が流入する前提であり非常用海水ポンプが機能喪失することから、海水ポンプ室貫通部止水処置の機能には期待しない。</p> <p>(21) 原子炉建屋境界貫通部止水処置 原子炉建屋地下階の貫通部の設備仕様、耐震設計及び地震（余震）との組合せについては、「10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.3 主要設備」に同じ。 原子炉建屋1階外壁の配管等の貫通部については、外壁の扉等の開口部から原子炉建屋内に敷地に遡上する津波及び溢水が地上部から流入することを防止するため、原子炉建屋1階外壁の敷地に遡上する津波が到達する高さに設置される配管等の貫通部に止水処置を実施する。 また、敷地に遡上する津波が、屋外二重管を通じて浸水防護重点化範囲に流入することを防止し、敷地に遡上する津波に対する防護対象設備（貯留堰及び取水構造物を除く。）が機能喪失することのない設計とするため、屋外二重管に内包する非常用海水配管の原子炉建屋貫通部に止水処置を実施する。 原子炉建屋境界貫通部止水処置の設計においては、基準地震動 S_s による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。 敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、原子炉建屋近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深に、地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。また、余震荷重を考慮した場合において、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>(22) 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）床面貫通部止水処置 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）地下1階については、原子炉建屋西側接続口エリアからの浸水に対し電源接続盤エリアの開口部に水密扉を設置することで浸水防止対策とするが、下階エリアにも電路等の重大事故等対処設備を内包するエリアが存在することから、原子炉建屋西側接続口エリア床面貫通部に止水処置を実施する。常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）止水処置の設計においては、基準地震動 S_s による地震力に</p>	<p>抽出リスト C-12</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設代替高圧電源装置カルバートのうち、敷地に遡上する津波の地上部からの流入経路となる立坑部の近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深、地下1階床面の設置位置及び地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>上記(1)については、地震後の再使用性及び敷地に遡上する津波の第1波の越流後における再使用性を考慮し、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、おおむね弾性状態を維持する設計とする。また止水性を維持し、第2波以降の繰り返しの津波に対してもおおむね弾性状態を維持する設計とする。</p> <p>上記(2)～(18)の各施設・設備における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</p> <p>上記(19)～(22)の貫通部止水処置については、地震後及び津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を保持することとする。</p> <p>上記(3)の構内排水路逆流防止設備については、排水中のゴミ等の詰まりにより閉止状態が阻害されていないことを日常の外観点検で確認する。また、防潮堤フラップゲートについてもゴミ等の詰まりにより閉止状態が阻害されていないことを日常の外観点検で確認する。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高及び流速を把握し津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度</p>	<p>対して浸水防止機能が十分に保持できるように設計する。</p> <p>敷地に遡上する津波の地上部からの流入に対する入力津波については、常設代替高圧電源装置カルバートのうち、敷地に遡上する津波の地上部からの流入経路となる立坑部の近傍に設定した評価点において、遡上解析結果を基に保守的に設定した浸水深、地下1階床面の設置位置及び地震に伴い発生する屋外タンクからの溢水による浸水深の重畳を考慮する。</p> <p>上記(1)については、地震後の再使用性及び敷地に遡上する津波の第1波の越流後における再使用性を考慮し、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、おおむね弾性状態を維持する設計とする。また止水性を維持し、第2波以降の繰り返しの津波に対してもおおむね弾性状態を維持する設計とする。</p> <p>上記(2)～(18)の各施設・設備における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の面も踏まえることにより、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。</p> <p>上記(19)～(22)の貫通部止水処置については、地震後及び津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、止水性の維持を考慮して、貫通部止水処置が健全性を保持することとする。</p> <p>上記(3)の構内排水路逆流防止設備については、排水中のゴミ等の詰まりにより閉止状態が阻害されていないことを日常の外観点検で確認する。また、防潮堤フラップゲートについてもゴミ等の詰まりにより閉止状態が阻害されていないことを日常の外観点検で確認する。</p> <p>各施設・設備の設計及び評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。</p> <p>入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。</p> <p>各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高及び流速を把握し津波波力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <p>津波波力の算定においては、津波波力算定式等、幅広く知見を踏まえて、十分な余裕を考慮する。</p> <p>漂流物の衝突による荷重の評価に際しては、津波の流速による衝突速度の</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類八 10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>の設定における不確実性を考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計において、敷地に遡上する津波の策定位置である基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。余震荷重については、敷地に遡上する津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</p> <p>主要設備の概念図を第 10.6-1 図～第 10.6-23 図に示す。</p>	<p>設定における不確実性を考慮し、流速について十分な余裕を考慮する。</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計において、敷地に遡上する津波の策定位置である基準津波の波源の活動に伴い発生する可能性がある余震（地震）についてそのハザードを評価し、その活動に伴い発生する余震による荷重を設定する。余震荷重については、敷地に遡上する津波の継続時間のうち最大水位変化を生起する時間帯を踏まえ過去の地震データを抽出・整理することにより余震の規模を想定し、余震としてのハザードを考慮した安全側の評価として、この余震規模から求めた地震動に対して全ての周期で上回る地震動を弾性設計用地震動の中から設定する。</p> <p>主要設備の概念図を第 10.6-1 図～第 10.6-23 図に示す。</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考																																																
<p>第10.6-1表 浸水防護設備主要機器仕様</p> <p>(20) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密ハッチ</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> </table> <p>(21) 常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密ハッチ</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1</td></tr> </table> <p>(22) 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密ハッチ</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> </table> <p>(25) 原子炉建屋付属棟東側水密扉</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密扉</td></tr> <tr><td>材料</td><td>炭素鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1</td></tr> </table>	種類	水密ハッチ	材料	炭素鋼	個数	2	種類	水密ハッチ	材料	炭素鋼	個数	1	種類	水密ハッチ	材料	炭素鋼	個数	2	種類	水密扉	材料	炭素鋼	個数	1	<p>第10.6-1表 浸水防護設備主要機器仕様</p> <p>(20) 格納容器圧力逃がし装置格納槽点検用水密ハッチ</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密ハッチ</td></tr> <tr><td>材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> </table> <p>(21) 常設低圧代替注水系格納槽点検用水密ハッチ</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密ハッチ</td></tr> <tr><td>材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1</td></tr> </table> <p>(22) 常設低圧代替注水系格納槽可搬型ポンプ用水密ハッチ</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密ハッチ</td></tr> <tr><td>材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>2</td></tr> </table> <p>(25) 原子炉建屋付属棟東側水密扉</p> <table border="0"> <tr><td>種類</td><td>水密扉</td></tr> <tr><td>材料</td><td>ステンレス鋼</td></tr> <tr><td>個数</td><td>1</td></tr> </table>	種類	水密ハッチ	材料	ステンレス鋼	個数	2	種類	水密ハッチ	材料	ステンレス鋼	個数	1	種類	水密ハッチ	材料	ステンレス鋼	個数	2	種類	水密扉	材料	ステンレス鋼	個数	1	<p>抽出リストA-15</p> <p>抽出リストA-15</p> <p>抽出リストA-15</p> <p>抽出リストA-15</p>
種類	水密ハッチ																																																	
材料	炭素鋼																																																	
個数	2																																																	
種類	水密ハッチ																																																	
材料	炭素鋼																																																	
個数	1																																																	
種類	水密ハッチ																																																	
材料	炭素鋼																																																	
個数	2																																																	
種類	水密扉																																																	
材料	炭素鋼																																																	
個数	1																																																	
種類	水密ハッチ																																																	
材料	ステンレス鋼																																																	
個数	2																																																	
種類	水密ハッチ																																																	
材料	ステンレス鋼																																																	
個数	1																																																	
種類	水密ハッチ																																																	
材料	ステンレス鋼																																																	
個数	2																																																	
種類	水密扉																																																	
材料	ステンレス鋼																																																	
個数	1																																																	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.9 緊急時対策所）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10.9.1.2 設計方針</p> <p>緊急時対策所は、以下のとおりの設計とする。</p> <p>(1) 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるために必要な要員を収容できる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常に対処するために必要な指示ができるよう、異常等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設置する設計とする。</p> <p>(3) 発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する設計とする。</p> <p>(4) 緊急時対策所内のは、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する設計とする。</p>	<p>10.9.1.2 設計方針</p> <p>緊急時対策所は、以下のとおりの設計とする。</p> <p>(1) 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるために必要な要員を収容できる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常に対処するために必要な指示ができるよう、異常等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設置する設計とする。</p> <p>(3) 発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する設計とする。</p> <p>(4) 緊急時対策所内には、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-79</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.9 緊急時対策所）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10.9.2.2 設計方針</p> <p>(1) 居住性を確保するための設備</p> <p>a. 緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用換気設備</p> <p>緊急時対策所遮蔽は，重大事故が発生した場合において，緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所非常用換気設備の機能とあいまって，緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>緊急時対策所には，緊急時対策所非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置を設ける。また，緊急時対策所の加圧のために，緊急時対策所加圧設備及び緊急時対策所用差圧計を設ける。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所非常用送風機は，緊急時対策所を正圧化し，放射性物質の侵入を低減できる設計とする。また，緊急時対策所加圧設備は，プルーム通過時において，緊急時対策所を正圧化し，希ガスを含む放射性物質の侵入を防止できる設計とする。緊急時対策所用差圧計は，緊急時対策所が正圧化された状態であることを監視できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は，プルーム通過後の緊急時対策所建屋内を換気できる設計とする。</p>	<p>10.9.2.2 設計方針</p> <p>(1) 居住性を確保するための設備</p> <p>a. 緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用換気設備</p> <p>緊急時対策所遮蔽は，重大事故が発生した場合において，緊急時対策所の気密性及び緊急時対策所非常用換気設備の機能とあいまって，緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>緊急時対策所には，緊急時対策所非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置を設ける。また，緊急時対策所等の加圧のために，緊急時対策所加圧設備及び緊急時対策所用差圧計を設ける。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所非常用送風機は，緊急時対策所建屋を正圧化し，放射性物質の侵入を低減できる設計とする。また，緊急時対策所加圧設備は，プルーム通過時において，緊急時対策所等を正圧化し，希ガスを含む放射性物質の侵入を防止できる設計とする。緊急時対策所用差圧計は，緊急時対策所等が正圧化された状態であることを監視できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は，プルーム通過後の緊急時対策所建屋内を換気できる設計とする。</p>	<p>抽出リストB-6</p>
<p>10.9.2.2.1 多重性，多様性，独立性及び位置的分散</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>緊急時対策所は，中央制御室から独立した緊急時対策所建屋と一体の遮蔽及び非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタを有し，非常用換気設備の電源を緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用差圧計，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所加圧設備，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，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>10.9.2.2.1 多重性，多様性，独立性及び位置的分散</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>緊急時対策所は，中央制御室から独立した緊急時対策所建屋と一体の遮蔽及び非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタを有し，非常用換気設備の電源を緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。</p> <p>これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用差圧計，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所加圧設備，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，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>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.9 緊急時対策所）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策所内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機、緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置する非常用交流電源設備とは離れた緊急時対策所建屋内に設置することで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>緊急時対策所用発電機は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源の冷却方式を空冷式とすることで多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを、2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは、外部からの支援がなくとも、1基で緊急時対策所用発電機の7日分の連続運転に必要なタンク容量を有するものを2基設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機給油ポンプは、1台で緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>10.9.2.2.2 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>緊急時対策所の遮蔽は、緊急時対策所建屋と一体のコンクリート構造物とし、倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置及び緊急時対策所加圧設備は、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系統構成ができることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所用差圧計、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは、他の設備から独立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>また、緊急時対策所の緊急時対策所加圧設備用空気ボンベは、固縛等を実施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>緊急時対策所用発電機は、通常時は遮断器により他の設備から切り離すことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策所建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機、緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置する非常用交流電源設備とは離れた緊急時対策所建屋内に設置することで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>緊急時対策所用発電機は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源の冷却方式を空冷式とすることで多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを、2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは、外部からの支援がなくとも、1基で緊急時対策所用発電機の7日分の連続運転に必要なタンク容量を有するものを2基設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機給油ポンプは、1台で緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p> <p>10.9.2.2.2 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>緊急時対策所の遮蔽は、緊急時対策所建屋と一体のコンクリート構造物とし、倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置及び緊急時対策所加圧設備は、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系統構成ができることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所用差圧計、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは、他の設備から独立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>また、緊急時対策所の緊急時対策所加圧設備用空気ボンベは、固縛等を実施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>緊急時対策所用発電機は、通常時は遮断器により他の設備から切り離すことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>抽出リストB-7</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.9 緊急時対策所）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは、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系統構成ができることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>10.9.2.2.3 共用の禁止</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>緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備を設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の区分けなく使用できる設計とする。</p> <p>10.9.2.2.4 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>緊急時対策所は、想定される重大事故等時において、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な対策を行う要員と廃止措置中の東海発電所の事故が同時に発生した場合に対処する対策要員として、緊急時対策所に最大100名を収容できる設計とする。また、対策要員等が緊急時対策所に7日間とどまり重大事故等に対処するために必要な数量の放射線管理用資機材や食料等を配備できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、対策要員の放射線被ばくを低減及び防止するとともに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない範囲に維持するために必要な換気容量を有する設計とする。保有数は、東海発電所及び東海第二発電所共用で緊急時対策所非常用送風機1台、緊急時対策所非常用フィルタ装置1基で1セットに加えて、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セット（東海発電所及び東海第二発電所共用）の合計2セットを設置する。</p> <p>緊急時対策所非常用フィルタ装置は、身体サーベイ及び作業服の着替え等</p>	<p>緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは、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系統構成ができることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>10.9.2.2.3 共用の禁止</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>緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備を設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の区分けなく使用できる設計とする。</p> <p>10.9.2.2.4 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>緊急時対策所は、想定される重大事故等時において、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な対策を行う要員と廃止措置中の東海発電所の事故が同時に発生した場合に対処する対策要員として、緊急時対策所に最大100名を収容できる設計とする。また、対策要員等が緊急時対策所に7日間とどまり重大事故等に対処するために必要な数量の放射線管理用資機材や食料等を配備できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所の緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、対策要員の放射線被ばくを低減及び防止するとともに、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない範囲に維持するために必要な換気容量を有する設計とする。保有数は、東海発電所及び東海第二発電所共用で緊急時対策所非常用送風機1台、緊急時対策所非常用フィルタ装置1基で1セットに加えて、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セット（東海発電所及び東海第二発電所共用）の合計2セットを設置する。</p> <p>緊急時対策所非常用フィルタ装置は、身体サーベイ及び作業服の着替え等</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.9 緊急時対策所）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>を行うための区画を含め緊急時対策所建屋内に対して放射線による悪影響を及ぼさないよう、十分な放射性物質の除去効率及び吸着能力を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所加圧設備は、重大事故時において緊急時対策所の居住性を確保するため、緊急時対策所等を正圧化し、緊急時対策所等内へ希ガスを含む放射性物質の侵入を防止するとともに、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない範囲に維持するために必要な容量に加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを考慮し、十分な容量を保管する。</p> <p>酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、緊急時対策所の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲内であることの測定が可能なものを、それぞれ1個使用する。保有数は、東海発電所及び東海第二発電所共用で、それぞれ1個に加え、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1個（東海発電所及び東海第二発電所共用）のそれぞれ合計2個を保管する。</p> <p>緊急時対策所用差圧計は、緊急時対策所の正圧化された室内と周辺エリアとの差圧範囲を監視できるものを、1台使用する。保有数は東海発電所及び東海第二発電所共用で1台を設置する。</p> <p>緊急時対策所エリアモニタは、重大事故時において、緊急時対策所の放射線量の監視に必要な測定範囲を有するものを、1台使用する。保有数は1台に加え、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台を保管する。</p> <p>緊急時対策所用発電機は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを、1台使用する。保有数は、多重性確保のための1台を加えた合計2台を設置する。また、東海発電所及び東海第二発電所で共用する。</p> <p>緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは、東海発電所及び東海第二発電所共用で、外部からの支援がなくとも、緊急時対策所用発電機の7日分の連続運転に必要なタンク容量を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機給油ポンプは、東海発電所及び東海第二発電所共用で、緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を給油できるポンプ容量を有する設計とする。</p>	<p>を行うための区画を含め緊急時対策所建屋内に対して放射線による悪影響を及ぼさないよう、十分な放射性物質の除去効率及び吸着能力を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所加圧設備は、重大事故時において緊急時対策所の居住性を確保するため、緊急時対策所等を正圧化し、緊急時対策所等内へ希ガスを含む放射性物質の侵入を防止するとともに、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない範囲に維持するために必要な容量に加え、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを考慮し、十分な容量を保管する。</p> <p>酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は、緊急時対策所の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲内であることの測定が可能なものを、それぞれ1個使用する。保有数は、東海発電所及び東海第二発電所共用で、それぞれ1個に加え、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1個（東海発電所及び東海第二発電所共用）のそれぞれ合計2個を保管する。</p> <p>緊急時対策所用差圧計は、緊急時対策所等の正圧化された室内と周辺エリアとの差圧範囲を監視できるものを、1台使用する。保有数は東海発電所及び東海第二発電所共用で1台を設置する。</p> <p>緊急時対策所エリアモニタは、重大事故時において、緊急時対策所の放射線量の監視に必要な測定範囲を有するものを、1台使用する。保有数は1台に加え、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台を保管する。</p> <p>緊急時対策所用発電機は、1台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを、1台使用する。保有数は、多重性確保のための1台を加えた合計2台を設置する。また、東海発電所及び東海第二発電所で共用する。</p> <p>緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは、東海発電所及び東海第二発電所共用で、外部からの支援がなくとも、緊急時対策所用発電機の7日分の連続運転に必要なタンク容量を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所用発電機給油ポンプは、東海発電所及び東海第二発電所共用で、緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を給油できるポンプ容量を有する設計とする。</p>	<p>抽出リストB-6</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類八 10. その他発電用原子炉の附属施設（10.13 タービン補機冷却系）】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10.13 タービン補機冷却系</p> <p>10.13.1 通常運転時</p> <p>10.13.1.1 タービン補機冷却系</p> <p>10.13.1.1.1 概要</p> <p>タービン補機は、タービン補機冷却系によって冷却される。</p> <p>本システムには、サージタンク1基があり、閉回路系統の水の膨張、収縮を吸収するとともに、補給水の注入をここで行なう。</p> <p>本システムには、3基の熱交換器と3台のポンプがあり、2基の熱交換器と2台のポンプによって、原子炉全出力運転中の補機冷却が行なえる。</p> <p>本システムの熱交換器の管側には、補機冷却用海水ポンプによって海水が循環され、補機冷却水を冷却する。</p>	<p>10.13 タービン補機冷却系</p> <p>10.13.1 通常運転時</p> <p>10.13.1.1 タービン補機冷却系</p> <p>10.13.1.1.1 概要</p> <p>タービン補機は、タービン補機冷却系によって冷却される。</p> <p>本システムには、サージタンク1基があり、閉回路系統の水の膨張、収縮を吸収するとともに、補給水の注入をここで行なう。</p> <p>本システムには、3基の熱交換器と3台のポンプがあり、2基の熱交換器と2台のポンプによって、原子炉全出力運転中の補機冷却が行なえる。</p> <p>本システムの熱交換器の管側には、補機冷却系海水系ポンプによって海水が循環され、補機冷却水を冷却する。</p>	<p>抽出リストC-3</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 第5.1-1表 重大事故等対策における手順書の概要】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点		修正案		備考
第5.1-1表 重大事故等対策における手順書の概要（4/19）				
1.4 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手順等				
方針目的	<p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、低圧代替注水系により発電用原子炉を冷却する手順等を整備する。</p> <p>また、炉心が溶融し、原子炉圧力容器の破損に至った場合で、溶融炉心が原子炉格納容器内に残存した場合においても原子炉格納容器の破損を防止するため、低圧代替注水系により残存溶融炉心を冷却する手順等を整備する。</p>			
	設計基準事故対処設備	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）若しくは低圧炉心スプレイ系又は残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が健全であれば、これらを重大事故等対処設備と位置付け重大事故等の対処に用いる。</p>		
対応手段等	原子炉運転中の場合 フロントライン系故障時 低圧代替注水系による発電用原子炉の冷却	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の故障等により発電用原子炉の冷却ができない場合は、以下の手段により原子炉圧力容器へ注水し、発電用原子炉を冷却する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替淡水貯槽を水源として、低圧代替注水系（常設）により注水する。 ・低圧代替注水系（常設）により原子炉圧力容器へ注水できない場合は、西側淡水貯水設備又は代替淡水貯槽を水源として、低圧代替注水系（可搬型）等により注水する。 <p>なお、低圧代替注水系（可搬型）による注水は、海を水源として利用できる。</p>		
10-5-50				
第5.1-1表 重大事故等対策における手順書の概要（4/19）				
1.4 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手順等				
方針目的	<p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、低圧代替注水系により発電用原子炉を冷却する手順等を整備する。</p> <p>また、炉心が溶融し、原子炉圧力容器の破損に至った場合で、溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存した場合においても原子炉格納容器の破損を防止するため、低圧代替注水系により残存溶融炉心を冷却する手順等を整備する。</p>			
	設計基準事故対処設備	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）若しくは低圧炉心スプレイ系又は残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）が健全であれば、これらを重大事故等対処設備と位置付け重大事故等の対処に用いる。</p>		
対応手段等	原子炉運転中の場合 フロントライン系故障時 低圧代替注水系による発電用原子炉の冷却	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の故障等により発電用原子炉の冷却ができない場合は、以下の手段により原子炉圧力容器へ注水し、発電用原子炉を冷却する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替淡水貯槽を水源として、低圧代替注水系（常設）により注水する。 ・低圧代替注水系（常設）により原子炉圧力容器へ注水できない場合は、西側淡水貯水設備又は代替淡水貯槽を水源として、低圧代替注水系（可搬型）等により注水する。 <p>なお、低圧代替注水系（可搬型）による注水は、海を水源として利用できる。</p>		
10-5-50				
抽出リストC-80				

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 第5. 1-1表 重大事故等対策における手順書の概要】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点		修正案		備考
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等				
対応手段等	炉心損傷後 サポート系故障時	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が全交流動力電源喪失等により使用できない場合は、代替格納容器スプレイ冷却系による原子炉格納容器内の冷却に加え、常設代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備へ給電することにより残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を復旧し、サブプレッション・チェンバを水源として原子炉格納容器内へスプレイする。</p> <p>また、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が全交流動力電源喪失等により使用できない場合は、常設代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備へ給電することにより残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）を復旧し、サブプレッション・チェンバを水源としてサブプレッション・プール水を除熱する。</p> <p>緊急用海水系が運転できない場合、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧に時間を要する場合は、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）等により原子炉格納容器内へのスプレイを並行して実施する。</p>	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が全交流動力電源喪失等により使用できない場合は、代替格納容器スプレイ冷却系による原子炉格納容器内の冷却に加え、常設代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備へ給電することにより残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）を復旧し、サブプレッション・チェンバを水源として原子炉格納容器内へスプレイする。</p> <p>また、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）が全交流動力電源喪失等により使用できない場合は、常設代替交流電源設備等を用いて非常用所内電気設備へ給電することにより残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）を復旧し、サブプレッション・チェンバを水源としてサブプレッション・プール水を除熱する。</p> <p>緊急用海水系が運転できない場合、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）の復旧に時間を要する場合は、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）等により原子炉格納容器内へのスプレイを並行して実施する。</p>	
配慮すべき事項	重大事故等時の対応手段の選択 フロントライン系故障時	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の故障等により原子炉格納容器内の冷却ができない場合において、代替格納容器冷却系（常設）に異常がなく、交流動力電源及び水源（代替淡水貯槽）が確保されている場合は、代替格納容器スプレイ系（常設）により原子炉格納容器内を冷却する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）により原子炉格納容器内の冷却ができない場合において、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）に異常がなく、燃料及び水源（西側淡水貯水設備又は代替淡水貯槽）が確保されている場合は、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）により原子炉格納容器内を冷却する。</p>	<p>設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）の故障等により原子炉格納容器内の冷却ができない場合において、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に異常がなく、交流動力電源及び水源（代替淡水貯槽）が確保されている場合は、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）により原子炉格納容器内を冷却する。</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（常設）により原子炉格納容器内の冷却ができない場合において、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）に異常がなく、燃料及び水源（西側淡水貯水設備又は代替淡水貯槽）が確保されている場合は、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）により原子炉格納容器内を冷却する。</p>	抽出リストC-81
10-5-60		10-5-60		

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>5.2.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>(c) 「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能は、逃がし安全弁（自動減圧機能）による減圧機能である。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離することで原子炉冷却材の漏えいを抑制する。なお、損傷箇所の隔離ができない場合は、逃がし安全弁による原子炉減圧で原子炉冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順の例を次に示す。（第5.2-6表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、可搬型代替直流電源設備により逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。 ・常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、中央制御室にて逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動回路に逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子 	<p>5.2.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>(c) 「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能は、逃がし安全弁（自動減圧機能）による減圧機能である。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離することで原子炉冷却材の漏えいを抑制する。なお、損傷箇所の隔離ができない場合は、逃がし安全弁による原子炉減圧で原子炉冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順の例を次に示す。（第5.2-6表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、可搬型代替直流電源設備により逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。 ・常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、中央制御室にて逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動回路に逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子 	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>炉を減圧する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 逃がし安全弁の駆動に必要なアキュムレータの供給圧力の喪失により逃がし安全弁（自動減圧機能）が喪失した場合、非常用逃がし安全弁駆動系により逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））の電磁弁排気ポートへ窒素を供給し、逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））を開放して発電用原子炉を減圧する。 窒素供給系からの窒素の供給が喪失し、逃がし安全弁の作動に必要な窒素の供給圧力が低下した場合、供給源を非常用窒素供給系高圧窒素ガスポンベに切り替えることで逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を確保する。 	<p>炉を減圧する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 逃がし安全弁の駆動に必要なアキュムレータの供給圧力の喪失により逃がし安全弁（自動減圧機能）が喪失した場合、非常用逃がし安全弁駆動系により逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））の電磁弁排気ポートへ窒素を供給し、逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））を開放して発電用原子炉を減圧する。 窒素供給系からの窒素の供給が喪失し、逃がし安全弁の作動に必要な窒素の供給圧力が低下した場合、供給源を非常用窒素供給系高圧窒素ポンベに切り替えることで逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を確保する。 	<p>抽出リストC-92</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 5.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			修正案			備考
第5.2-4表 大規模損壊発生時の対応操作一覧（2/8）			第5.2-4表 大規模損壊発生時の対応操作一覧（2/8）			抽出リストC-92
対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準（解釈）の該当項目	対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準（解釈）の該当項目	
炉心の著しい損傷を緩和するための対策	原子炉減圧操作	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、低圧の注水機能を働かせるために、自動減圧系、原子炉減圧の自動化又は逃がし安全弁若しくはタービン・バイパス弁を使用した中央制御室からの手動操作により発電用原子炉を減圧する。	炉心の著しい損傷を緩和するための対策	原子炉減圧操作	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、低圧の注水機能を働かせるために、自動減圧系、原子炉減圧の自動化又は逃がし安全弁若しくはタービン・バイパス弁を使用した中央制御室からの手動操作により発電用原子炉を減圧する。	
	可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁（自動減圧機能）開放	常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、可搬型代替直流電源設備により逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。		可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁（自動減圧機能）開放	常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、可搬型代替直流電源設備により逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動に必要な直流電源を確保し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。	
	逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁（自動減圧機能）開放	常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、中央制御室にて逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動回路に逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。		逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁（自動減圧機能）開放	常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、中央制御室にて逃がし安全弁（自動減圧機能）の作動回路に逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、逃がし安全弁（自動減圧機能）を開放して発電用原子炉を減圧する。	
	非常用逃がし安全弁駆動系による逃がし安全弁（逃がし弁機能）開放	逃がし安全弁の駆動に必要なアキュムレータの供給圧力の喪失により逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能が喪失した場合、非常用逃がし安全弁駆動系により逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））の電磁弁排気ポートに窒素を供給し、逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））を開放して発電用原子炉を減圧する。		非常用逃がし安全弁駆動系による逃がし安全弁（逃がし弁機能）開放	逃がし安全弁の駆動に必要なアキュムレータの供給圧力の喪失により逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能が喪失した場合、非常用逃がし安全弁駆動系により逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））の電磁弁排気ポートに窒素を供給し、逃がし安全弁（逃がし弁機能（自動減圧機能なしA, G, S及びV））を開放して発電用原子炉を減圧する。	
	非常用窒素供給系による逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保	窒素供給系からの窒素の供給が喪失し、逃がし安全弁の作動に必要な窒素の供給圧力が低下した場合、供給源を非常用窒素供給系高圧窒素ガスポンペに切り替えることで逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を確保する。			非常用窒素供給系による逃がし安全弁（自動減圧機能）駆動源確保	窒素供給系からの窒素の供給が喪失し、逃がし安全弁の作動に必要な窒素の供給圧力が低下した場合、供給源を非常用窒素供給系高圧窒素ポンペに切り替えることで逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を確保する。

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 6. 重大事故等への対処に係る措置の有効性評価の基本的な考え方】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>6.2.4 運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>6.2.4.1 事故シーケンスのグループ化と重要事故シーケンスの選定</p> <p>「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」については、復水器真空破壊から制御棒引き抜き開始までの期間を評価対象*とし、原子炉の水位、温度、圧力等のプラントパラメータの類似性、保守点検状況等に応じた緩和設備の使用可能性、起因事象及び成功基準に関する類似性に応じて、プラントの状態を適切に区分する。また、区分したプラント状態を考慮し、燃料の著しい損傷に至る可能性があるとして想定する事故シーケンスを、本発電用原子炉施設を対象としたPRAの結果を踏まえて、運転停止中事故シーケンスグループにグループ化し、運転停止中事故シーケンスグループごとに、重要事故シーケンスを選定して評価を行う。</p> <p>※ 「実用発電用原子炉に係る運転停止中原子炉における燃料損傷防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」の共通解析条件に定められている運転停止中の期間は「主発電機の解列から、原子炉起動の過程における主発電機の併列まで」となり、本評価対象と異なる。ただし、「主発電機の解列から復水器真空破壊まで」及び「制御棒引き抜き開始から原子炉起動の過程における主発電機の併列まで」における低出力運転時及びプラント停止時の期間においては、給水・復水系を含む緩和設備の待機状態が出力運転時とほぼ同程度であり、かつ、発生する起因事象もほぼ同様であることから運転時における内部事象レベル1 PRAの評価範囲と位置づけている。</p> <p>(1) 運転停止中事故シーケンスの抽出 内部事象停止時レベル1 PRAにおいては、各起因事象の発生から燃料損傷に至ることを防止するための緩和手段の組合せ等を第6.2-7図に示すイベントツリーで分析し、燃料損傷に至る事故シーケンスを抽出する。</p> <p>(2) 運転停止中事故シーケンスのグループ化 PRAの結果を踏まえて抽出した事故シーケンスについて、重大事故等に対処するための措置が基本的に同じとなるよう、燃料損傷に至る主要因の観点から事故シーケンスを以下のように分類する。なお、反応度の誤投入については、複数の人的過誤や機器故障が重畳しない限り反応度事故に至る可能性はなく、また、万一、反応度事故に至った場合でも、局所的な事象で収束し、燃料の著しい破損又は大規模な炉心損傷に至ることは考え難いことから、内部事象停止時レベル1 PRAの起因事象から除外しているが、本事故事象に対する対策の有効性を確認する観点や「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	<p>6.2.4 運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>6.2.4.1 事故シーケンスのグループ化と重要事故シーケンスの選定</p> <p>「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」については、復水器真空破壊から制御棒引き抜き開始までの期間を評価対象*とし、原子炉の水位、温度、圧力等のプラントパラメータの類似性、保守点検状況等に応じた緩和設備の使用可能性、起因事象及び成功基準に関する類似性に応じて、プラントの状態を適切に区分する。また、区分したプラント状態を考慮し、燃料の著しい損傷に至る可能性があるとして想定する事故シーケンスを、本発電用原子炉施設を対象としたPRAの結果を踏まえて、運転停止中事故シーケンスグループにグループ化し、運転停止中事故シーケンスグループごとに、重要事故シーケンスを選定して評価を行う。</p> <p>※ 「実用発電用原子炉に係る運転停止中原子炉における燃料損傷防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」の共通解析条件に定められている運転停止中の期間は「主発電機の解列から、原子炉起動の過程における主発電機の併列まで」となり、本評価対象と異なる。ただし、「主発電機の解列から復水器真空破壊まで」及び「制御棒引き抜き開始から原子炉起動の過程における主発電機の併列まで」における低出力運転時及びプラント停止時の期間においては、給水・復水系を含む緩和設備の待機状態が出力運転時とほぼ同程度であり、かつ、発生する起因事象もほぼ同様であることから運転時における内部事象レベル1 PRAの評価範囲と位置づけている。</p> <p>(1) 運転停止中事故シーケンスの抽出 内部事象停止時レベル1 PRAにおいては、各起因事象の発生から燃料損傷に至ることを防止するための緩和手段の組合せ等を第6.2-7図に示すイベントツリーで分析し、燃料損傷に至る事故シーケンスを抽出する。</p> <p>(2) 運転停止中事故シーケンスのグループ化 PRAの結果を踏まえて抽出した事故シーケンスについて、重大事故等に対処するための措置が基本的に同じとなるよう、燃料損傷に至る主要因の観点から事故シーケンスを以下のように分類する。なお、反応度の誤投入については、複数の人的過誤や機器故障が重畳しない限り反応度事故に至る可能性はなく、また、万一、反応度事故に至った場合でも、局所的な事象で収束し、燃料の著しい破損又は大規模な炉心損傷に至ることは考え難いことから、内部事象停止時レベル1 PRAの起因事象から除外しているが、本事故事象に対する対策の有効性を確認する観点や「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 6. 重大事故等への対処に係る措置の有効性評価の基本的な考え方】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>にて挙げられる運転停止中事故シーケンスグループとの包含関係も踏まえて追加する。</p> <p>a. 崩壊熱除去機能喪失 b. 全交流動力電源喪失 c. 原子炉冷却材の流出 d. 反応度の誤投入</p> <p>(3) 重要事故シーケンスの選定</p> <p>運転停止中事故シーケンスグループごとに、有効性評価の対象とする重要事故シーケンスを選定する。同じ運転停止中事故シーケンスグループに複数の事故シーケンスが含まれる場合には、燃料損傷防止対策の実施に対する時間余裕、燃料損傷回避に必要な設備容量及び運転停止中事故シーケンスグループ内の代表性の観点で、より厳しいシーケンスを選定する。重要事故シーケンスの選定結果は以下のとおりである。</p> <p>a. 崩壊熱除去機能喪失</p> <p>本事故シーケンスグループは、運転中の残留熱除去系の故障等が発生した後、崩壊熱除去・炉心冷却に失敗し、燃料損傷に至るものである。</p> <p>本事故シーケンスグループに含まれる事故シーケンスは、余裕時間及び原子炉への注水に必要な設備容量については事故シーケンス間で差異がない。このため、代表性の観点から「残留熱除去系の故障（RHR喪失）＋崩壊熱除去・炉心冷却失敗」を重要事故シーケンスとして選定する。</p> <p>なお、残留熱除去系海水系の喪失によって崩壊熱除去機能が喪失する場合については、事象進展が同様となる全交流動力電源喪失において、燃料損傷防止対策の有効性を確認する。</p> <p>b. 全交流動力電源喪失</p> <p>本事故シーケンスグループは、外部電源喪失の発生時に非常用交流電源の確保に失敗して全交流動力電源喪失に至り、その後、崩壊熱除去・炉心冷却の失敗によって、燃料損傷に至るものである。</p> <p>余裕時間及び原子炉への注水に必要な設備容量については事故シーケンス間で差異がない。このため、代表性の観点から「外部電源喪失＋交流電源失敗＋崩壊熱除去・炉心冷却失敗」を重要事故シーケンスとして選定する。</p> <p>なお、本重要事故シーケンスは、「残留熱除去系海水系の喪失」の重畳を考慮したものとなっている。</p> <p>c. 原子炉冷却材の流出</p>	<p>にて挙げられる運転停止中事故シーケンスグループとの包含関係も踏まえて追加する。</p> <p>a. 崩壊熱除去機能喪失 b. 全交流動力電源喪失 c. 原子炉冷却材の流出 d. 反応度の誤投入</p> <p>(3) 重要事故シーケンスの選定</p> <p>運転停止中事故シーケンスグループごとに、有効性評価の対象とする重要事故シーケンスを選定する。同じ運転停止中事故シーケンスグループに複数の事故シーケンスが含まれる場合には、燃料損傷防止対策の実施に対する時間余裕、燃料損傷回避に必要な設備容量及び運転停止中事故シーケンスグループ内の代表性の観点で、より厳しいシーケンスを選定する。重要事故シーケンスの選定結果は以下のとおりである。</p> <p>a. 崩壊熱除去機能喪失</p> <p>本事故シーケンスグループは、運転中の残留熱除去系の故障等が発生した後、崩壊熱除去・炉心冷却に失敗し、燃料損傷に至るものである。</p> <p>本事故シーケンスグループに含まれる事故シーケンスは、余裕時間及び原子炉への注水に必要な設備容量については事故シーケンス間で差異がない。このため、代表性の観点から「残留熱除去系の故障（RHR喪失）＋崩壊熱除去・炉心冷却失敗」を重要事故シーケンスとして選定する。</p> <p>なお、残留熱除去系海水系の喪失によって崩壊熱除去機能が喪失する場合については、事象進展が同様となる全交流動力電源喪失において、燃料損傷防止対策の有効性を確認する。</p> <p>b. 全交流動力電源喪失</p> <p>本事故シーケンスグループは、外部電源喪失の発生時に非常用交流電源の確保に失敗して全交流動力電源喪失に至り、その後、崩壊熱除去・炉心冷却の失敗によって、燃料損傷に至るものである。</p> <p>余裕時間及び原子炉への注水に必要な設備容量については事故シーケンス間で差異がない。このため、代表性の観点から「外部電源喪失＋交流電源失敗＋崩壊熱除去・炉心冷却失敗」を重要事故シーケンスとして選定する。</p> <p>なお、本重要事故シーケンスは、「残留熱除去系海水系の喪失」の重畳を考慮したものとなっている。</p> <p>c. 原子炉冷却材の流出</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：添付書類十 6. 重大事故等への対処に係る措置の有効性評価の基本的な考え方】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>本事故シーケンスグループは、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続された系統の誤操作等により原子炉冷却材が系外に流出後、崩壊熱除去・炉心冷却の失敗によって、燃料損傷に至るものである。</p> <p>燃料損傷までの時間余裕が最も短く、代表性を有する事故シーケンスとして、「原子炉冷却材の流出（RHR系統切替時のLOCA）＋崩壊熱除去・炉心冷却失敗」を重要事故シーケンスとして選定する。</p> <p>なお、流出流量が比較的大きい、CRD点検時のLOCA及びLPRM点検時のLOCAについては、燃料損傷防止対策となる待機中のECCS・常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）の設備容量が流出流量より十分大きいこと及び作業・操作場所と漏えい発生箇所が同一であり認知が容易であることを考慮し、重要事故シーケンスとしては選定しない。また、CUWブロー時のLOCAについては、原子炉ウェル水位を低下させる操作であるため、原子炉ウェル水位は適宜監視されており、中央制御室の運転員の他にR/Wの運転員も廃液収集タンク等の水位高により認知することができるため、認知が容易であることから重要事故シーケンスとしては選定しない。</p> <p>d. 反応度の誤投入</p> <p>本事故シーケンスグループは、反応度事故により、燃料損傷に至るものである。</p> <p>本事故シーケンスグループに含まれる事故シーケンスは「反応度の誤投入」のみであることから、これを重要事故シーケンスとして選定する。具体的には、代表性の観点から、「停止中に実施される試験等により、最大反応度値を有する制御棒1本が全引き抜きされている状態から、他の1本の制御棒が操作量の制限を超える誤った操作によって引き抜かれ、異常な反応度の投入を認知できずに燃料の損傷に至る事故」を想定する。</p> <p>各運転停止中事故シーケンスグループに含まれる事故シーケンス及び重要事故シーケンスについて整理した結果を第6.2-4表に示す。</p>	<p>本事故シーケンスグループは、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続された系統の誤操作等により原子炉冷却材が系外に流出後、崩壊熱除去・炉心冷却の失敗によって、燃料損傷に至るものである。</p> <p>燃料損傷までの時間余裕が最も短く、代表性を有する事故シーケンスとして、「原子炉冷却材の流出（RHR系統切替時のLOCA）＋崩壊熱除去・炉心冷却失敗」を重要事故シーケンスとして選定する。</p> <p>なお、流出流量が比較的大きい、CRD点検時のLOCA及びLPRM点検時のLOCAについては、燃料損傷防止対策となる待機中のECCS・常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）の設備容量が流出流量より十分大きいこと及び作業・操作場所と漏えい発生箇所が同一であり認知が容易であることを考慮し、重要事故シーケンスとしては選定しない。また、CUWブロー時のLOCAについては、原子炉ウェル水位を低下させる操作であるため、原子炉ウェル水位は適宜監視されており、中央制御室の運転員の他にR/Wの運転員も廃液収集タンク等の水位高により認知することができるため、認知が容易であることから重要事故シーケンスとしては選定しない。</p> <p>d. 反応度の誤投入</p> <p>本事故シーケンスグループは、反応度事故により、燃料損傷に至るものである。</p> <p>本事故シーケンスグループに含まれる事故シーケンスは「反応度の誤投入」のみであることから、これを重要事故シーケンスとして選定する。具体的には、代表性の観点から、「停止中に実施される検査等により、最大反応度値を有する制御棒1本が全引き抜きされている状態から、他の1本の制御棒が操作量の制限を超える誤った操作によって引き抜かれ、異常な反応度の投入を認知できずに燃料の損傷に至る事故」を想定する。</p> <p>各運転停止中事故シーケンスグループに含まれる事故シーケンス及び重要事故シーケンスについて整理した結果を第6.2-4表に示す。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-71</p> <p>抽出リストC-93</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類十 有効性評価 7. 1 炉心損傷防止対策】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点</p> <p>第7.1.4.1-2図 崩壊熱除去機能喪失（取水機能が喪失した場合）の対応手順の概要</p>	<p>修正案</p> <p>第7.1.4.1-2図 崩壊熱除去機能喪失（取水機能が喪失した場合）の対応手順の概要</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-5</p> <p>※1 外部電源が喪失し、かつ全ての非常用ディーゼル発電機等からの受電に失敗することにより、全ての炉内高圧系統（6.9kV）が使用不能となった場合。 ※2 重大事故等発生を通報連絡等により確認した後、関係職員は迅速な対応を実施する。 ※3 原子炉スタックは、中央制御室にて平均出力調整装置等により調整する。なお、外部電源がない場合は、非常用ディーゼル発電機等が一旦自動起動するが、取水機能喪失により非常用ディーゼル発電機が起動しない場合は、インターロックにより60秒間運転を継続した後に停止する。 ※4 中央制御室にて、機器ランプ表示、警報、ポンプ吐出圧力、系統流量、原子炉水位（広帯域）、原子炉圧力等にて確認する。 ※5 原子炉隔離時冷却系より、原子炉水位を原子炉水位（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間に維持する。 ※6 中央制御室からの遠隔操作により外部電源受電及び非常用ディーゼル発電機等の起動ができず、非常用電源の電源回復ができない場合、早期の電源回復不能と判断する。 ※7 全炉内高圧系統に発生した高圧注水機能喪失の場合は、速やかに可動型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水（可動型）による原子炉注水の準備を開始する。 ※8 サプレッション・プール水温度が32℃以上であることを確認し、サプレッション・プール冷却を開始するが、残存熱除去系海水系の起動操作に失敗することで取水機能喪失を判断する。 ※9 取水機能喪失の確認後、あらかじめ低圧注水可能な系統の準備操作を実施する。 ※10 原子炉注水に必要な弁が動作可能であることを確認する。 ※11 サプレッション・プール水温度がサプレッション・プール警報警報（原子炉水位高の場合は65℃）以上の場合は、低圧で原子炉注水可能な系統又は低圧代替注水1系統以上を起動できた後に速やかに安全弁（自動減圧機能）の手動による原子炉減圧操作を実施する。また、実際の操作では、原子炉圧力が低下し低圧代替注水（常設）による原子炉注水が開始された後に原子炉隔離時冷却系が停止するが、低圧代替注水（常設）のみによる原子炉注水性能を確認する観点で、原子炉減圧開始と同時に原子炉隔離時冷却系は停止する想定としている。 ※12 原子炉減圧時には原子炉水位計補償内の原子炉冷却材の減圧沸騰により原子炉水位の指示値の信頼性が損なわれるおそれがあるため、原子炉水位不明でないことを確認する。原子炉水位不明は、以下のいずれかにより判断する。 ・原子炉水位計の計測電圧が異常高となった場合 ・原子炉水位の指示値のばらつきが大きく燃料有効長範囲以上であることが判断できない場合 ※13 原子炉水位不明の場合は、原子炉圧力容器を減水し、原子炉圧力とサプレッション・チェンバ（圧力）の差圧を確認することで、原子炉水位が燃料有効長範囲以上であることを確認する。 ※14 常設低圧代替注水ポンプを用いた低圧代替注水（常設）により、原子炉水位を原子炉水位（レベル3）から原子炉水位高（レベル8）の間に維持する。 ※15 取水機能喪失の確認後、緊急海水系の起動操作を実施する。実際には緊急海水系の起動操作が完了した時点で、サプレッション・プール水温度が32℃以上の場合は残存熱除去系（サプレッション・プール冷却系）、格納容器圧力が0.27MPa [avg]以上の場合は残存熱除去系（格納容器スレイ冷却系）の運転を開始するが、評定上は格納容器圧力が代替格納容器スレイ冷却系の運転を開始する想定として判断した時点で残存熱除去系（格納容器スレイ冷却系）の運転を開始する想定としている。 ※16 残存熱除去系は、原子炉水位（レベル3）にて原子炉注水運転に切り替え、原子炉水位高（レベル8）にて格納容器減圧運転に切り替える。</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類十 有効性評価 7. 1 炉心損傷防止対策】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10-7-496</p>	<p>10-7-496</p>	<p>抽出リストC-5</p>

第7.1.8-1 敷地に遡上する津波への防護対策概要

第7.1.8-1 敷地に遡上する津波への防護対策概要

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類十 有効性評価 7. 2 格納容器破損防止対策】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>凡例：安全機能の喪失を決定する設備 (X)；詳細上考慮しない設備 (○)</p> <p>2 C非常用ディーゼル発電機、2 D非常用ディーゼル発電機及び高圧圧縮スプレイ系ディーゼル発電機</p> <p>外部電源</p> <p>格納容器破損防止装置</p> <p>格納容器緊急供給ライン取組接続口</p> <p>緊急用海水ポンプ (A), (B)</p> <p>格納容器緊急供給装置</p> <p>格納容器圧力逃がし装置</p> <p>可搬型緊急供給装置</p> <p>格納容器緊急供給ライン取組接続口</p> <p>常設低圧代替注水ポンプ (A), (B)</p> <p>タービン</p> <p>原子炉圧力調整器</p> <p>ベスタル</p> <p>サブプレッション・チェンバ</p> <p>サブプレッション・プール</p> <p>代替循環冷却系ポンプ (A)</p> <p>代替循環冷却系ポンプ (B)</p> <p>残留熱除去系ポンプ (A)</p> <p>残留熱除去系ポンプ (B)</p> <p>残留熱除去系ポンプ (C)</p> <p>高圧圧縮スプレイ系ポンプ</p> <p>海へ※2</p> <p>復水貯蔵タンク</p> <p>常設高圧代替注水系ポンプ</p> <p>原子炉隔離時冷却系ポンプ</p> <p>海へ※1</p> <p>10-7-659</p> <p>第7.2.2-1図 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直加熱時の重大事故等対策の概略系統図 (4/5) (原子炉圧力容器破損後の代替循環冷却系による格納容器除熱、代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器冷却段階)</p>	<p>凡例：安全機能の喪失を決定する設備 (X)；詳細上考慮しない設備 (○)</p> <p>2 C非常用ディーゼル発電機、2 D非常用ディーゼル発電機及び高圧圧縮スプレイ系ディーゼル発電機</p> <p>外部電源</p> <p>常設代替高圧電源装置</p> <p>格納容器破損防止装置</p> <p>格納容器緊急供給ライン取組接続口</p> <p>緊急用海水ポンプ (A), (B)</p> <p>格納容器緊急供給装置</p> <p>格納容器圧力逃がし装置</p> <p>可搬型緊急供給装置</p> <p>格納容器緊急供給ライン取組接続口</p> <p>常設低圧代替注水ポンプ (A), (B)</p> <p>タービン</p> <p>原子炉圧力調整器</p> <p>ベスタル</p> <p>サブプレッション・チェンバ</p> <p>サブプレッション・プール</p> <p>代替循環冷却系ポンプ (A)</p> <p>代替循環冷却系ポンプ (B)</p> <p>残留熱除去系ポンプ (A)</p> <p>残留熱除去系ポンプ (B)</p> <p>残留熱除去系ポンプ (C)</p> <p>高圧圧縮スプレイ系ポンプ</p> <p>海へ※2</p> <p>復水貯蔵タンク</p> <p>常設高圧代替注水系ポンプ</p> <p>原子炉隔離時冷却系ポンプ</p> <p>海へ※1</p> <p>10-7-659</p> <p>第7.2.2-1図 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直加熱時の重大事故等対策の概略系統図 (4/5) (原子炉圧力容器破損後の代替循環冷却系による格納容器除熱、代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器冷却段階)</p>	<p>抽出リストC-91</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：添付書類十 有効性評価 7. 2 格納容器破損防止対策】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>10-7-853</p> <p>第7.4.2-1図 全交流動力電源喪失時の重大事故等対策の概略系統図 (1/2) (原子炉減圧及び低圧代替注水系 (常設) による原子炉注水段階)</p> <p>凡例 ×: 安全機能の喪失又は点検に伴う停機 △: 従前の使用不能となる設備 ○: 従前の使用不能となる設備</p> <p>①非常用ディーゼル発電機等の機能喪失に伴い、従前に使用不能 ②非常用ディーゼル発電機等の機能喪失に伴い、従前に使用不能 ③点検に伴う停機除外中</p>	<p>10-7-853</p> <p>第7.4.2-1図 全交流動力電源喪失時の重大事故等対策の概略系統図 (1/2) (原子炉減圧及び低圧代替注水系 (常設) による原子炉注水段階)</p> <p>凡例 ×: 安全機能の喪失又は点検に伴う停機 △: 従前の使用不能となる設備 ○: 従前の使用不能となる設備</p> <p>①非常用ディーゼル発電機等の機能喪失に伴い、従前に使用不能 ②非常用ディーゼル発電機等の機能喪失に伴い、従前に使用不能 ③点検に伴う停機除外中</p>	<p>抽出リストC-94</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考																																																																																														
<p style="text-align: center;">第 1.14.1-2 表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（1/7）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th colspan="2">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>P/C 2C電圧 P/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>P/C 2C電圧 P/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>可搬型代替低圧電源車運転監視</td> <td>可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力</td> </tr> <tr> <td colspan="4">1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧 直流125V主母線盤 HPCS 電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目		監視パラメータ（計器）	1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電				非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	電源	緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧	操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧	操作	可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力	1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電				非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	電源	直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧 直流125V主母線盤 HPCS 電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧	<p style="text-align: center;">第 1.14.1-2 表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（1/7）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th colspan="2">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>P/C 2C電圧 P/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>P/C 2C電圧 P/C 2D電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>可搬型代替低圧電源車運転監視</td> <td>可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力</td> </tr> <tr> <td colspan="4">1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源</td> <td>直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目		監視パラメータ（計器）	1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電				非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	電源	緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力	1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電				非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	操作	電源	直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧	<p>抽出リスト C-97</p> <p>・技術的能力のうち、判断・操作に係るパラメータが本文側との反映が不十分であったための適正化。（以下、同様の理由で変更する適正化を「①による適正化とする。」）（P1.14-24～P1.14-25 参照。）</p> <p>・①による適正化。（P1.14-44～P1.14-45 参照。）</p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目		監視パラメータ（計器）																																																																																													
1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電																																																																																																
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	電源	緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧																																																																																													
		操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧																																																																																													
		操作	可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力																																																																																												
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電																																																																																																
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	電源	直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧 直流125V主母線盤 HPCS 電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧																																																																																												
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目		監視パラメータ（計器）																																																																																													
1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電																																																																																																
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	電源	緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	電源	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力																																																																																												
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電																																																																																																
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧																																																																																													
		操作	電源	直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧																																																																																												

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			修正案			備考	
監視計器一覧（2/7）			監視計器一覧（2/7）			抽出リスト C-97 ・①による適正化。（P1.14-46 参照。）	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）		
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電			1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電			・①による適正化。（P1.14-46 参照。）	
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS電圧		
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧	非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 直流125V主母線盤 2 A 電圧 直流125V主母線盤 2 B 電圧		
AM設備別操作手順書		可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機電力 可搬型代替低圧電源車発電機周波数		可搬型代替低圧電源車運転監視		可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機電力 可搬型代替低圧電源車発電機周波数
重大事故等対策要領		可搬型整流器運転監視	可搬型整流器電圧 可搬型整流器電流		可搬型整流器運転監視		可搬型整流器電圧 可搬型整流器電流
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (2)常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保			1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (2)常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保				
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS電圧		
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 緊急用M/C電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧	非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 緊急用M/C電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧		
AM設備別操作手順書		常設代替高圧電源装置運転監視	常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力		常設代替高圧電源装置運転監視		常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力
重大事故等対策要領							
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS電圧		
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧	非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧		
AM設備別操作手順書		緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視	緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力		緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視	緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力	
重大事故等対策要領							
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS電圧		
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧	非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧		
AM設備別操作手順書		可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力		可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力	
重大事故等対策要領							

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			修正案			備考
監視計器一覧（3/7）			監視計器一覧（3/7）			抽出リスト C-97
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	
1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電			1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電			・①による適正化。(P1.14-54~P1.14-55参照。) ・①による適正化。(P1.14-56~P1.14-58参照。)
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	
非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」		電源	非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」		電源	
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	常設代替高压電源装置運転監視	AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	常設代替高压電源装置運転監視	
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」		電源	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」		電源	
非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」	判断基準	電源	非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」	判断基準	電源	
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領		操作	AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領		操作	
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	
非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」		電源	非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」		電源	
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	可搬型代替低压電源車運転監視	AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	可搬型代替低压電源車運転監視	
1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (2)代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電					1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (2)代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	
		電源			電源	
非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」	判断基準	電源	非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」	判断基準	電源	
		電源			電源	
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	可搬型代替低压電源車運転監視	AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	可搬型代替低压電源車運転監視	
		可搬型整流器運転監視			可搬型整流器運転監視	
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」	判断基準	電源	
		電源			電源	
非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」	判断基準	電源	非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」	判断基準	電源	
		電源			電源	
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	可搬型代替低压電源車運転監視	AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	可搬型代替低压電源車運転監視	
		可搬型整流器運転監視			可搬型整流器運転監視	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考																																																																																										
<p>監視計器一覧（4/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 a. 常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 緊急用M/C 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作 電源</td> <td>緊急用M/C 電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="3">常設代替高圧電源装置 運転監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3">常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイスディーゼル発電機による非常用高圧母線への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作 電源</td> <td>M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C 2 E 電圧 M/C HPCS 電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="3">HPCS D/G 運転監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3">HPCS D/G 発電機電圧 HPCS D/G 発電機電力 HPCS D/G 発電機周波数</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 c. 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による非常用低圧母線への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作 電源</td> <td>P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="3">緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3">緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 a. 常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電			非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 緊急用M/C 電圧	操作 電源	緊急用M/C 電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧	常設代替高圧電源装置 運転監視			常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイスディーゼル発電機による非常用高圧母線への給電			非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧	操作 電源	M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C 2 E 電圧 M/C HPCS 電圧	HPCS D/G 運転監視			HPCS D/G 発電機電圧 HPCS D/G 発電機電力 HPCS D/G 発電機周波数			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 c. 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による非常用低圧母線への給電			非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧	操作 電源	P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧	緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視			緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力			<p>監視計器一覧（4/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 a. 常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作 電源</td> <td>緊急用M/C 電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="3">常設代替高圧電源装置 運転監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3">常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイスディーゼル発電機による非常用高圧母線への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 緊急用M/C 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作 電源</td> <td>M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C 2 E 電圧 M/C HPCS 電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="3">HPCS D/G 運転監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3">HPCS D/G 発電機電圧 HPCS D/G 発電機電力 HPCS D/G 発電機周波数</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 c. 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による非常用低圧母線への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧 緊急用M/C 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作 電源</td> <td>P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧</td> </tr> <tr> <td colspan="3">緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視</td> </tr> <tr> <td colspan="3">緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 a. 常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電			非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧	操作 電源	緊急用M/C 電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧	常設代替高圧電源装置 運転監視			常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイスディーゼル発電機による非常用高圧母線への給電			非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 緊急用M/C 電圧	操作 電源	M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C 2 E 電圧 M/C HPCS 電圧	HPCS D/G 運転監視			HPCS D/G 発電機電圧 HPCS D/G 発電機電力 HPCS D/G 発電機周波数			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 c. 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による非常用低圧母線への給電			非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧 緊急用M/C 電圧	操作 電源	P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧	緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視			緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力			<p>抽出リスト C-97</p> <p>・①による適正化。(P1.14-64 参照。)</p> <p>・①による適正化。(P1.14-65 参照。)</p> <p>・①による適正化。(P1.14-68 参照。)</p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																										
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 a. 常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 緊急用M/C 電圧																																																																																										
	操作 電源	緊急用M/C 電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧																																																																																										
常設代替高圧電源装置 運転監視																																																																																												
常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力																																																																																												
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイスディーゼル発電機による非常用高圧母線への給電																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧																																																																																										
	操作 電源	M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C 2 E 電圧 M/C HPCS 電圧																																																																																										
HPCS D/G 運転監視																																																																																												
HPCS D/G 発電機電圧 HPCS D/G 発電機電力 HPCS D/G 発電機周波数																																																																																												
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 c. 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による非常用低圧母線への給電																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧																																																																																										
	操作 電源	P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧																																																																																										
緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視																																																																																												
緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力																																																																																												
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																										
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 a. 常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧																																																																																										
	操作 電源	緊急用M/C 電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧																																																																																										
常設代替高圧電源装置 運転監視																																																																																												
常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置発電機電力																																																																																												
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイスディーゼル発電機による非常用高圧母線への給電																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 緊急用M/C 電圧																																																																																										
	操作 電源	M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C 2 E 電圧 M/C HPCS 電圧																																																																																										
HPCS D/G 運転監視																																																																																												
HPCS D/G 発電機電圧 HPCS D/G 発電機電力 HPCS D/G 発電機周波数																																																																																												
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 c. 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による非常用低圧母線への給電																																																																																												
非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「電源供給回復」 非常時運転手順書Ⅱ (停止時徴候ベース) 「停止時電源復旧」 AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準 電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧 275kV東海原子力線 2 L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2 C 電圧 M/C 2 D 電圧 M/C HPCS 電圧 緊急用M/C 電圧																																																																																										
	操作 電源	P/C 2 C 電圧 P/C 2 D 電圧																																																																																										
緊急時対策室建屋ガスタービン発電機運転監視																																																																																												
緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電圧 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機周波数 緊急時対策室建屋ガスタービン発電機電力																																																																																												

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			修正案			備考
監視計器一覧（5/7）			監視計器一覧（5/7）			抽出リスト C-97
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 d. 可搬型代替交流電源設備による非常用低圧母線への給電			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 d. 可搬型代替交流電源設備による非常用低圧母線への給電			
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L電圧 275kV東海原子力線2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 緊急用M/C電圧 P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L電圧 275kV東海原子力線2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧 緊急用M/C電圧	
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 275kV東海原子力線1L電圧 275kV東海原子力線2L電圧 154kV原子力1号線電圧 P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領		可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力	重大事故等対策要領		可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数 可搬型代替低圧電源車発電機電力	
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (2)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電 a. 所内常設直流電源設備による直流125V主母線盤への給電			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (2)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電 a. 所内常設直流電源設備による直流125V主母線盤への給電			
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L電圧 275kV東海原子力線2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L電圧 275kV東海原子力線2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 直流125V主母線盤2A電圧 直流125V主母線盤2B電圧	
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 直流125V主母線盤2A電圧 直流125V主母線盤2B電圧 直流125V主母線盤HPCS電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤2A電圧 直流±24V中性子モニタ用分電盤2B電圧	非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 直流125V主母線盤2A電圧 直流125V主母線盤2B電圧	
AM設備別操作手順書			AM設備別操作手順書			
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (2)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による直流125V主母線盤への給電			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (2)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電 b. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による直流125V主母線盤への給電			
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L電圧 275kV東海原子力線2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧 P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L電圧 275kV東海原子力線2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 M/C 2D電圧	
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 M/C HPCS電圧	非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源 M/C HPCS電圧	
AM設備別操作手順書		HPCS D/G運転監視 HPCS D/G発電機電圧 HPCS D/G発電機電力 HPCS D/G発電機周波数	AM設備別操作手順書		HPCS D/G運転監視 HPCS D/G発電機電圧 HPCS D/G発電機電力 HPCS D/G発電機周波数	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			修正案			備考
監視計器一覧（6/7）			監視計器一覧（6/7）			抽出リスト C-97 ・①による適正化。（P1.14-74参照。）
手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）	手順書	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）	
1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (2)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電 c. 可搬型代替直流電源設備による直流125V主母線盤への給電			1.14.2.4 非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (2)非常用ディーゼル発電機機能喪失時の代替直流電源による給電 c. 可搬型代替直流電源設備による直流125V主母線盤への給電			
非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「電源供給回復」	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧
			275kV東海原子力線 2 L 電圧			
非常時運転手順書Ⅱ （停止時徴候ベース） 「停止時電源復旧」	操作	電源	154kV原子力1号線電圧	操作	電源	154kV原子力1号線電圧
			M/C 2 C 電圧			M/C 2 C 電圧
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	操作	可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧	可搬型代替低圧電源車運転監視	可搬型代替低圧電源車発電機電圧	可搬型代替低圧電源車発電機電力
			可搬型代替低圧電源車発電機電力			
重大事故等対策要領	操作	可搬型整流器運転監視	可搬型整流器電圧	可搬型整流器運転監視	可搬型整流器電圧	可搬型整流器電流
			可搬型整流器電流			
1.14.2.5 代替海水送水による対応手順 (1)代替海水送水による電源給電機能の復旧			1.14.2.5 代替海水送水による対応手順 (1)代替海水送水による電源給電機能の復旧			
AM設備別操作手順書 重大事故等対策要領	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧	判断基準	電源	275kV東海原子力線 1 L 電圧
			275kV東海原子力線 2 L 電圧			275kV東海原子力線 2 L 電圧
重大事故等対策要領	操作	電源	154kV原子力1号線電圧	操作	電源	154kV原子力1号線電圧
			M/C 2 C 電圧			M/C 2 C 電圧
重大事故等対策要領	操作	可搬型代替注水大型ポンプ運転監視	2 C 非常用ディーゼル発電機機関入口圧力	可搬型代替注水大型ポンプ運転監視	可搬型代替注水大型ポンプ運転監視	2 C 非常用ディーゼル発電機機関入口圧力
			2 D 非常用ディーゼル発電機機関入口圧力			2 D 非常用ディーゼル発電機機関入口圧力
重大事故等対策要領	操作	可搬型代替注水大型ポンプ運転監視	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機機関入口圧力	可搬型代替注水大型ポンプ運転監視	可搬型代替注水大型ポンプ運転監視	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機機関入口圧力
1.14.2.6 燃料の補給手順 (1)燃料給油設備による給油			1.14.2.6 燃料の補給手順 (1)燃料給油設備による給油			
重大事故等対策要領	判断基準	補機監視機能	可搬型設備用軽油タンク(1)～(8)レベル	判断基準	補機監視機能	可搬型設備用軽油タンク(1)～(8)レベル
			タンクローリレベル			タンクローリレベル
重大事故等対策要領	操作	補機監視機能	可搬型設備用軽油タンク(1)～(8)レベル	操作	補機監視機能	可搬型設備用軽油タンク(1)～(8)レベル
			タンクローリレベル			タンクローリレベル
AM設備別操作手順書	判断基準	補機監視機能	軽油貯蔵タンク(A)レベル	判断基準	補機監視機能	軽油貯蔵タンク(A)レベル
			軽油貯蔵タンク(B)レベル			軽油貯蔵タンク(B)レベル
AM設備別操作手順書	操作	補機監視機能	軽油貯蔵タンク(A)レベル	操作	補機監視機能	軽油貯蔵タンク(A)レベル
			軽油貯蔵タンク(B)レベル			軽油貯蔵タンク(B)レベル

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失</p> <p>全交流動力電源喪失, 直流電源喪失等により計器電源が喪失した場合に, 代替電源（交流, 直流）から計器へ給電する手順及び可搬型計測器により, 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <p>a. 所内常設直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した場合に, 所内常設直流電源設備である125V系蓄電池A系, B系及び中性子モニター用蓄電池A系, B系又は常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池からの給電に関する手順は, 「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>なお, 所内常設直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電により計測可能な計器について第1.15-2表に示す。</p>	<p>1.15.2.2 計測に必要な電源の喪失</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失</p> <p>全交流動力電源喪失, 直流電源喪失等により計器電源が喪失した場合に, 代替電源（交流, 直流）から計器へ給電する手順及び可搬型計測器により, 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <p>a. 所内常設直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した場合に, 所内常設直流電源設備である125V系蓄電池A系, B系又は常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池からの給電に関する手順は, 「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>なお, 所内常設直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電により計測可能な計器について第1.15-2表に示す。</p>	<p>抽出リスト B-8</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請 (平成30年6月27日) 時点						修正案						備考																																																																																																																																																																																																																						
<p>第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対処設備) (4/16)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</th> <th>個数</th> <th>計測範囲</th> <th>設計基準</th> <th>把握能力 (計測範囲の考え方)</th> <th>耐震性</th> <th>電源※14</th> <th>検出器の種類</th> <th>可搬型計測器 第1.15-3 図No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">④ 原子炉圧力容器への注水量</td> <td>代替淡水貯槽水位※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>西側淡水貯水設備水位※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>サブレーション・プール水位※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (広帯域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">⑤ 原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉水位 (燃料域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (S A広帯域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (S A燃料域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (常設ライン用)</td> <td>1</td> <td>0~500m³/h</td> <td>-**</td> <td>代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (300m³/h) を監視可能。</td> <td>- (Ss)</td> <td>緊急用直流電源</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>可 ⑧</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)</td> <td>1</td> <td>0~500m³/h</td> <td>-**</td> <td>代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (130m³/h) を監視可能。</td> <td>- (Ss)</td> <td>緊急用直流電源</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>可 ⑧</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系統格納容器下部注水量</td> <td>1</td> <td>0~200m³/h</td> <td>-**</td> <td>格納容器下部注水系 (常設又は可搬型) による格納容器下部注水時における最大注水量 (80m³/h) を監視可能。</td> <td>- (Ss)</td> <td>緊急用直流電源</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>可 ⑨</td> </tr> </tbody> </table> <p>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</p> <p>「④原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</p> <p>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</p> <p>※1 重要代替監視パラメータ、※2 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ ※3 平均出力領域計装 A~F の 6 チャンネルのうち、A、B の 2 チャンネルが対象。平均出力領域計装の A、C、E チャンネルにはそれぞれ 21 個、B、D、F にはそれぞれ 22 個の検出器がある。 ※4 設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 ※5 基準点は蒸気駆動器スカート下端 (原子炉圧力容器等レベルより 1,340cm) 、※6 基準点は燃料有効長頂部 (原子炉圧力容器等レベルより 920cm) ※7 ベデスタル底面 (コリウムシールド上表面：EL.11,806mm) からの高さ。 ※8 重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。、※9 基準点は通常運転水位：EL.3,030mm (サブレーション・チェンパ底部より 7,030mm) ※10 炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器雰囲気放射線モニタの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約 90Sv/h (経過時間とともに判断値は低くなる) であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 ※11 検出点 2 箇所、※12 検出点 8 箇所、※13 基準点は使用済燃料貯蔵トラック上端：EL.39,377mm (使用済燃料プール底部より 4,688mm) ※14 蓄電池 (所内常設直流電源設備及び非常設代替直流電源設備) からの給電により計測可能な計器は、区分 I、II 直流電源及び緊急用直流電源を電源とした計器である。</p>						分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力 (計測範囲の考え方)	耐震性	電源※14	検出器の種類	可搬型計測器 第1.15-3 図No.	④ 原子炉圧力容器への注水量	代替淡水貯槽水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。					西側淡水貯水設備水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。					サブレーション・プール水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位 (広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					⑤ 原子炉格納容器への注水量	原子炉水位 (燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位 (S A広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位 (S A燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (常設ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (300m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (130m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧	低圧代替注水系統格納容器下部注水量	1	0~200m ³ /h	-**	格納容器下部注水系 (常設又は可搬型) による格納容器下部注水時における最大注水量 (80m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑨	<p>第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ (重大事故等対処設備) (4/16)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</th> <th>個数</th> <th>計測範囲</th> <th>設計基準</th> <th>把握能力 (計測範囲の考え方)</th> <th>耐震性</th> <th>電源※14</th> <th>検出器の種類</th> <th>可搬型計測器 第1.15-3 図No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">④ 原子炉圧力容器への注水量</td> <td>代替淡水貯槽水位※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>西側淡水貯水設備水位※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>サブレーション・プール水位※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (広帯域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">⑤ 原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉水位 (燃料域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (S A広帯域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (S A燃料域) ※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (常設ライン用)</td> <td>1</td> <td>0~500m³/h</td> <td>-**</td> <td>代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (300m³/h) を監視可能。</td> <td>- (Ss)</td> <td>緊急用直流電源</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>可 ⑧</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)</td> <td>1</td> <td>0~500m³/h</td> <td>-**</td> <td>代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (130m³/h) を監視可能。</td> <td>- (Ss)</td> <td>緊急用直流電源</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>可 ⑧</td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系格納容器スプレイ流量</td> <td>2</td> <td>0~300m³/h</td> <td>-**</td> <td>代替循環冷却系による格納容器スプレイ時における最大注水量 (250m³/h) を監視可能。</td> <td>- (Ss)</td> <td>緊急用直流電源</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>可 ⑩</td> </tr> <tr> <td>低圧代替注水系統格納容器下部注水量</td> <td>1</td> <td>0~200m³/h</td> <td>-**</td> <td>格納容器下部注水系 (常設又は可搬型) による格納容器下部注水時における最大注水量 (80m³/h) を監視可能。</td> <td>- (Ss)</td> <td>緊急用直流電源</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>可 ⑨</td> </tr> </tbody> </table> <p>「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</p> <p>「④原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</p> <p>「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。</p> <p>「④原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</p> <p>※1 重要代替監視パラメータ、※2 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ ※3 平均出力領域計装 A~F の 6 チャンネルのうち、A、B の 2 チャンネルが対象。平均出力領域計装の A、C、E チャンネルにはそれぞれ 21 個、B、D、F にはそれぞれ 22 個の検出器がある。 ※4 設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 ※5 基準点は蒸気駆動器スカート下端 (原子炉圧力容器等レベルより 1,340cm) 、※6 基準点は燃料有効長頂部 (原子炉圧力容器等レベルより 920cm) ※7 ベデスタル底面 (コリウムシールド上表面：EL.11,806mm) からの高さ。 ※8 重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。、※9 基準点は通常運転水位：EL.3,030mm (サブレーション・チェンパ底部より 7,030mm) ※10 炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器雰囲気放射線モニタの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約 90Sv/h (経過時間とともに判断値は低くなる) であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 ※11 検出点 2 箇所、※12 検出点 8 箇所、※13 基準点は使用済燃料貯蔵トラック上端：EL.39,377mm (使用済燃料プール底部より 4,688mm) ※14 蓄電池 (所内常設直流電源設備及び非常設代替直流電源設備) からの給電により計測可能な計器は、区分 I、II 直流電源及び緊急用直流電源を電源とした計器である。</p>						分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力 (計測範囲の考え方)	耐震性	電源※14	検出器の種類	可搬型計測器 第1.15-3 図No.	④ 原子炉圧力容器への注水量	代替淡水貯槽水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。					西側淡水貯水設備水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。					サブレーション・プール水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位 (広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					⑤ 原子炉格納容器への注水量	原子炉水位 (燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位 (S A広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位 (S A燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。					低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (常設ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (300m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (130m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	2	0~300m ³ /h	-**	代替循環冷却系による格納容器スプレイ時における最大注水量 (250m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑩	低圧代替注水系統格納容器下部注水量	1	0~200m ³ /h	-**	格納容器下部注水系 (常設又は可搬型) による格納容器下部注水時における最大注水量 (80m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑨	抽出リスト B-9	
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力 (計測範囲の考え方)	耐震性	電源※14	検出器の種類	可搬型計測器 第1.15-3 図No.																																																																																																																																																																																																																									
④ 原子炉圧力容器への注水量	代替淡水貯槽水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	西側淡水貯水設備水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	サブレーション・プール水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位 (広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
⑤ 原子炉格納容器への注水量	原子炉水位 (燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位 (S A広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位 (S A燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (常設ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (300m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧																																																																																																																																																																																																																									
	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (130m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧																																																																																																																																																																																																																									
低圧代替注水系統格納容器下部注水量	1	0~200m ³ /h	-**	格納容器下部注水系 (常設又は可搬型) による格納容器下部注水時における最大注水量 (80m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑨																																																																																																																																																																																																																										
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力 (計測範囲の考え方)	耐震性	電源※14	検出器の種類	可搬型計測器 第1.15-3 図No.																																																																																																																																																																																																																									
④ 原子炉圧力容器への注水量	代替淡水貯槽水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	西側淡水貯水設備水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	サブレーション・プール水位※1				「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位 (広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
⑤ 原子炉格納容器への注水量	原子炉水位 (燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位 (S A広帯域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位 (S A燃料域) ※1				「④原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																													
	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (常設ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (300m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧																																																																																																																																																																																																																									
	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)	1	0~500m ³ /h	-**	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による格納容器スプレイ時における最大注水量 (130m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑧																																																																																																																																																																																																																									
代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	2	0~300m ³ /h	-**	代替循環冷却系による格納容器スプレイ時における最大注水量 (250m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑩																																																																																																																																																																																																																										
低圧代替注水系統格納容器下部注水量	1	0~200m ³ /h	-**	格納容器下部注水系 (常設又は可搬型) による格納容器下部注水時における最大注水量 (80m ³ /h) を監視可能。	- (Ss)	緊急用直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑨																																																																																																																																																																																																																										

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点							修正案							備考																																																																																																																																																																																																																																				
<p>第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（9/16）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</th> <th>個数</th> <th>計測範囲</th> <th>設計基準</th> <th>把握能力（計測範囲の考え方）</th> <th>耐震性</th> <th>電源※14</th> <th>検出器の 種類</th> <th>可搬型 計測器 図 No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">⑩ 最終ヒートシンクの確保</td> <td>サブプレッション・プール水温度※2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系ポンプ入口温度</td> <td>2</td> <td>0~100℃</td> <td>-※8</td> <td>代替循環冷却時における代替循環冷却系ポンプの最高使用温度（80℃）を監視可能。</td> <td>-</td> <td>緊急用 直流電源</td> <td>熱電対</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td></td> <td>代替循環冷却系格納容器スプレイ流量</td> <td>2</td> <td>0~300m³/h</td> <td>-※8</td> <td>代替循環冷却系による格納容器スプレイ時における最大注水量（250m³/h）を監視可能。</td> <td>-</td> <td>緊急用 直流電源</td> <td>差圧式流量 検出器</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td></td> <td>代替循環冷却系原子炉注水流量※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>残留熱除去系熱交換器出口温度※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑩最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ドライウエル雰囲気温度※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>サブプレッション・チェンバ 雰囲気温度※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重要代替監視パラメータ、※2 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ ※3 平均出力領域計装 A~F の 6 チャンネルのうち、A、B の 2 チャンネルに対する飽和温度。 ※4 設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 ※5 基準点は蒸気乾燥器スカート下端（原子炉圧力容器警レベルより 1,340cm）、※6 基準点は燃料有効長頂部（原子炉圧力容器警レベルより 920cm） ※7 ペダスタル底面（コリウムシールド上表面：EL.11,806mm）からの高さ。 ※8 重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。、※9 基準点は通常運転水位：EL.3,030mm（サブプレッション・チェンバ底部より 7,030mm） ※10 炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器雰囲気放射線モニタの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約 90Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 ※11 検出点 2 箇所、※12 検出点 8 箇所、※13 基準点は使用済燃料貯蔵ラック上端：EL.39,377mm（使用済燃料プール底部より 4,688mm） ※14 蓄電池（所内常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備）からの給電により計測可能な計器は、区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源及び緊急用直流電源を電源とした計器である。</p>							分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源※14	検出器の 種類	可搬型 計測器 図 No.	⑩ 最終ヒートシンクの確保	サブプレッション・プール水温度※2				「④原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。					代替循環冷却系ポンプ入口温度	2	0~100℃	-※8	代替循環冷却時における代替循環冷却系ポンプの最高使用温度（80℃）を監視可能。	-	緊急用 直流電源	熱電対	可		代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	2	0~300m ³ /h	-※8	代替循環冷却系による格納容器スプレイ時における最大注水量（250m ³ /h）を監視可能。	-	緊急用 直流電源	差圧式流量 検出器	可		代替循環冷却系原子炉注水流量※1				「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。						残留熱除去系熱交換器出口温度※1				「⑩最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）」を監視するパラメータと同じ。						ドライウエル雰囲気温度※1				「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。						サブプレッション・チェンバ 雰囲気温度※1									<p>第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（9/16）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ</th> <th>個数</th> <th>計測範囲</th> <th>設計基準</th> <th>把握能力（計測範囲の考え方）</th> <th>耐震性</th> <th>電源※14</th> <th>検出器の 種類</th> <th>可搬型 計測器 図 No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">⑩ 最終ヒートシンクの確保</td> <td>サブプレッション・プール水温度※2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系ポンプ入口温度</td> <td>2</td> <td>0~100℃</td> <td>-※8</td> <td>代替循環冷却時における代替循環冷却系ポンプの最高使用温度（80℃）を監視可能。</td> <td>-</td> <td>緊急用 直流電源</td> <td>熱電対</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td></td> <td>代替循環冷却系原子炉注水流量※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>代替循環冷却系格納容器スプレイ流量※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑤原子炉格納容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>残留熱除去系熱交換器出口温度※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑩最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>サブプレッション・プール水位※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑧原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉水位（広帯域）※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉水位（燃料域）※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉水位（S A 広帯域）※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「③原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉水位（S A 燃料域）※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉圧力容器温度※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>代替循環冷却系ポンプ吐出圧力※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑨水源の確保」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ドライウエル雰囲気温度※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>サブプレッション・チェンバ 雰囲気温度※1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重要代替監視パラメータ、※2 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ ※3 平均出力領域計装 A~F の 6 チャンネルのうち、A、B の 2 チャンネルに対する飽和温度。 ※4 設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 ※5 基準点は蒸気乾燥器スカート下端（原子炉圧力容器警レベルより 1,340cm）、※6 基準点は燃料有効長頂部（原子炉圧力容器警レベルより 920cm） ※7 ペダスタル底面（コリウムシールド上表面：EL.11,806mm）からの高さ。 ※8 重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。、※9 基準点は通常運転水位：EL.3,030mm（サブプレッション・チェンバ底部より 7,030mm） ※10 炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器雰囲気放射線モニタの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約 90Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 ※11 検出点 2 箇所、※12 検出点 8 箇所、※13 基準点は使用済燃料貯蔵ラック上端：EL.39,377mm（使用済燃料プール底部より 4,688mm） ※14 蓄電池（所内常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備）からの給電により計測可能な計器は、区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源及び緊急用直流電源を電源とした計器である。</p>							分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源※14	検出器の 種類	可搬型 計測器 図 No.	⑩ 最終ヒートシンクの確保	サブプレッション・プール水温度※2				「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。					代替循環冷却系ポンプ入口温度	2	0~100℃	-※8	代替循環冷却時における代替循環冷却系ポンプの最高使用温度（80℃）を監視可能。	-	緊急用 直流電源	熱電対	可		代替循環冷却系原子炉注水流量※1				「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。						代替循環冷却系格納容器スプレイ流量※1				「⑤原子炉格納容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。						残留熱除去系熱交換器出口温度※1				「⑩最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）」を監視するパラメータと同じ。						サブプレッション・プール水位※1				「⑧原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。						原子炉水位（広帯域）※1										原子炉水位（燃料域）※1										原子炉水位（S A 広帯域）※1				「③原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。						原子炉水位（S A 燃料域）※1										原子炉圧力容器温度※1				「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。						代替循環冷却系ポンプ吐出圧力※1				「⑨水源の確保」を監視するパラメータと同じ。						ドライウエル雰囲気温度※1				「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。						サブプレッション・チェンバ 雰囲気温度※1									抽出リスト B-9
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源※14	検出器の 種類	可搬型 計測器 図 No.																																																																																																																																																																																																																																									
⑩ 最終ヒートシンクの確保	サブプレッション・プール水温度※2				「④原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	代替循環冷却系ポンプ入口温度	2	0~100℃	-※8	代替循環冷却時における代替循環冷却系ポンプの最高使用温度（80℃）を監視可能。	-	緊急用 直流電源	熱電対	可																																																																																																																																																																																																																																									
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	2	0~300m ³ /h	-※8	代替循環冷却系による格納容器スプレイ時における最大注水量（250m ³ /h）を監視可能。	-	緊急用 直流電源	差圧式流量 検出器	可																																																																																																																																																																																																																																									
	代替循環冷却系原子炉注水流量※1				「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	残留熱除去系熱交換器出口温度※1				「⑩最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	ドライウエル雰囲気温度※1				「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	サブプレッション・チェンバ 雰囲気温度※1																																																																																																																																																																																																																																																	
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源※14	検出器の 種類	可搬型 計測器 図 No.																																																																																																																																																																																																																																									
⑩ 最終ヒートシンクの確保	サブプレッション・プール水温度※2				「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	代替循環冷却系ポンプ入口温度	2	0~100℃	-※8	代替循環冷却時における代替循環冷却系ポンプの最高使用温度（80℃）を監視可能。	-	緊急用 直流電源	熱電対	可																																																																																																																																																																																																																																									
	代替循環冷却系原子炉注水流量※1				「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量※1				「⑤原子炉格納容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	残留熱除去系熱交換器出口温度※1				「⑩最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	サブプレッション・プール水位※1				「⑧原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位（広帯域）※1																																																																																																																																																																																																																																																	
	原子炉水位（燃料域）※1																																																																																																																																																																																																																																																	
	原子炉水位（S A 広帯域）※1				「③原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	原子炉水位（S A 燃料域）※1																																																																																																																																																																																																																																																	
	原子炉圧力容器温度※1				「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力※1				「⑨水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	ドライウエル雰囲気温度※1				「⑥原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																																																																																													
	サブプレッション・チェンバ 雰囲気温度※1																																																																																																																																																																																																																																																	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点		修正案		備考																																		
<p>第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（1/20）</p> <p>【推定ケース】</p> <ul style="list-style-type: none"> ケース1：同一物理量（温度、圧力、水位、流量、放射線量率、水素濃度及び中性子束）により推定する。 ケース2：水位を注水源若しくは注水先の水位変化又は注水量及び吐出圧力により推定する。 ケース3：流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定する。 ケース4：除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定する。 ケース5：圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定する。 ケース6：注水量をポンプの注水特性の関係により推定する。 ケース7：原子炉格納容器内の水位をドライウエル圧力とサブプレッション・チェンバ圧力の差圧により推定する。 ケース8：未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定する。 ケース9：酸濃度を装置の作動状況により推定する。 ケース10：酸濃度をモニタの傾向監視により格納容器バイパス事象が発生したことを推定する。 ケース11：使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度）、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラの監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水蓋蔽が確保されていることを推定する。 ケース12：原子炉格納容器への空気（酸素）の流入の有無を原子炉格納容器内圧力により推定する。 ケース13：使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度）、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラの監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水蓋蔽が確保されていることを推定する。 ケース14：原子炉格納容器内の圧力（S/C）の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定する。 ケース15：原子炉格納容器内の圧力（S/C）の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定する。 <p>なお、代替パラメータによる推定に当たっては、代替パラメータの懸差による影響を考慮する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>主要パラメータ</th> <th>代替パラメータ※1</th> <th>推定ケース</th> <th>代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原子炉圧力容器温度</td> <td rowspan="3">①主要パラメータの他チヤンネル</td> <td>①原子炉圧力</td> <td>ケース1</td> <td rowspan="3">①原子炉圧力容器温度の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルにより推定する。 ②原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 また、スクラム後、原子炉水位が燃料有効長頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器温度を推定する。 ③残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。推定は、主要パラメータの他チヤンネルを優先する。</td> </tr> <tr> <td>②原子炉圧力（SA）</td> <td>ケース6</td> </tr> <tr> <td>③原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③残留熱除去系熱交換器入口温度</td> <td>ケース1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</p>					分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チヤンネル	①原子炉圧力	ケース1	①原子炉圧力容器温度の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルにより推定する。 ②原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 また、スクラム後、原子炉水位が燃料有効長頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器温度を推定する。 ③残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。推定は、主要パラメータの他チヤンネルを優先する。	②原子炉圧力（SA）	ケース6	③原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1	<p>第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（1/21）</p> <p>【推定ケース】</p> <ul style="list-style-type: none"> ケース1：同一物理量（温度、圧力、水位、流量、放射線量率、水素濃度及び中性子束）により推定する。 ケース2：水位を注水源若しくは注水先の水位変化又は注水量及び吐出圧力により推定する。 ケース3：流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定する。 ケース4：除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定する。 ケース5：原子炉圧力容器破損後にベデスタル（ドライウエル部）に落下したデブリの冠水状態を温度により推定する。 ケース6：圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定する。 ケース7：注水量をポンプの注水特性の関係により推定する。 ケース8：原子炉格納容器内の水位をドライウエル圧力とサブプレッション・チェンバ圧力の差圧により推定する。 ケース9：未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定する。 ケース10：酸濃度をあらかじめ評価したパラメータの相関関係により推定する。 ケース11：水素濃度を装置の作動状況により推定する。 ケース12：エリア放射線モニタの傾向監視により格納容器バイパス事象が発生したことを推定する。 ケース13：原子炉格納容器への空気（酸素）の流入の有無を原子炉格納容器内圧力により推定する。 ケース14：使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度）、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラの監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水蓋蔽が確保されていることを推定する。 ケース15：原子炉格納容器内の圧力（S/C）の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定する。 <p>なお、代替パラメータによる推定に当たっては、代替パラメータの懸差による影響を考慮する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>主要パラメータ</th> <th>代替パラメータ※1</th> <th>推定ケース</th> <th>代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原子炉圧力容器温度</td> <td rowspan="3">①主要パラメータの他チヤンネル</td> <td>①原子炉圧力</td> <td>ケース1</td> <td rowspan="3">①原子炉圧力容器温度の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルにより推定する。 ②原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 また、スクラム後、原子炉水位が燃料有効長頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器温度を推定する。 ③残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。推定は、主要パラメータの他チヤンネルを優先する。</td> </tr> <tr> <td>②原子炉圧力（SA）</td> <td>ケース6</td> </tr> <tr> <td>②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③残留熱除去系熱交換器入口温度</td> <td>ケース1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</p>					分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チヤンネル	①原子炉圧力	ケース1	①原子炉圧力容器温度の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルにより推定する。 ②原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 また、スクラム後、原子炉水位が燃料有効長頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器温度を推定する。 ③残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。推定は、主要パラメータの他チヤンネルを優先する。	②原子炉圧力（SA）	ケース6	②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1	表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法																																		
原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チヤンネル	①原子炉圧力	ケース1	①原子炉圧力容器温度の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルにより推定する。 ②原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 また、スクラム後、原子炉水位が燃料有効長頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器温度を推定する。 ③残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。推定は、主要パラメータの他チヤンネルを優先する。																																		
		②原子炉圧力（SA）	ケース6																																			
		③原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1																																			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法																																		
原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チヤンネル	①原子炉圧力	ケース1	①原子炉圧力容器温度の1チヤンネルが故障した場合は、他チヤンネルにより推定する。 ②原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。 また、スクラム後、原子炉水位が燃料有効長頂部に到達するまでの経過時間より原子炉圧力容器温度を推定する。 ③残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。推定は、主要パラメータの他チヤンネルを優先する。																																		
		②原子炉圧力（SA）	ケース6																																			
		②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1																																			

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案	備考
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（2/20）					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
	原子炉圧力	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力（SA） ③原子炉水位（広帯域） ③原子炉水位（燃料域） ③原子炉水位（SA広帯域） ③原子炉水位（SA燃料域） ③原子炉圧力容器温度	ケース1 ケース6	①原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力（SA）により推定する。 ③原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	原子炉圧力（SA）	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位（広帯域） ③原子炉水位（燃料域） ③原子炉水位（SA広帯域） ③原子炉水位（SA燃料域） ③原子炉圧力容器温度	ケース1 ケース6	①原子炉圧力（SA）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力（SA）の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力により推定する。 ③原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（2/21）					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
	原子炉圧力	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力（SA） ③原子炉水位（広帯域） ③原子炉水位（燃料域） ③原子炉水位（SA広帯域） ③原子炉水位（SA燃料域） ③原子炉圧力容器温度	ケース1 ケース6	①原子炉圧力の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力（SA）により推定する。 ③原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	原子炉圧力（SA）	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ③原子炉水位（広帯域） ③原子炉水位（燃料域） ③原子炉水位（SA広帯域） ③原子炉水位（SA燃料域） ③原子炉圧力容器温度	ケース1 ケース6	①原子炉圧力（SA）の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力（SA）の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力により推定する。 ③原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
					表頁増加

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案	備考
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (3/20)					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)		①主要パラメータの他チャレンネル ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域)	ケース1	①原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) の1チャレンネルが故障した場合は、他チャレンネルにより推定する。 ②原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (SA燃料域) により推定する。	
		③高圧代替注水系統流量 ③低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) ③低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用) ③低圧代替注水系統流量 (可稼ライン用) ③低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用) ③原子炉隔離時冷却系系統流量 ③残留熱除去系系統流量 ③低圧炉心スプレイ系系統流量 ④原子炉圧力 ④原子炉圧力 (SA) ④サブプレッション・チェンバ圧力	ケース2	③高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用)、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用)、高圧炉心スプレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレイ系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ④原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャレンネルを優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ (耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。					
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (3/21)					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)		①主要パラメータの他チャレンネル ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域)	ケース1	①原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) の1チャレンネルが故障した場合は、他チャレンネルにより推定する。 ②原子炉水位 (SA広帯域)、原子炉水位 (SA燃料域) により推定する。	
		③高圧代替注水系統流量 ③低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) ③低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用) ③低圧代替注水系統流量 (可稼ライン用) ③低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用) ③原子炉隔離時冷却系系統流量 ③残留熱除去系系統流量 ③低圧炉心スプレイ系系統流量 ④原子炉圧力 ④原子炉圧力 (SA) ④サブプレッション・チェンバ圧力	ケース2	③高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用)、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可稼ライン狭帯域用)、高圧炉心スプレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレイ系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ④原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャレンネルを優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ (耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。					
表頁増加					

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案	備考
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (5/20)					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	ケース3	①高圧代替注水系系統流量の監視が不可能となった場合は、水源であるサブプレッション・プール水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により高圧代替注水系系統流量を推定する。 ③高圧代替注水系系統流量の監視が不可能となった場合は、常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力から常設高圧代替注水系ポンプの注水特性を用いて、高圧代替注水系系統流量が確保されていることを推定する。	
	低圧代替注水系原子炉注水流 量（常設ライオン用） 低圧代替注水系原子炉注水流 量（常設ライオン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流 量（可搬ライオン用） 低圧代替注水系原子炉注水流 量（可搬ライオン狭帯域用）	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域）	ケース3	①低圧代替注水系原子炉注水流（常設ライオン用）、低圧代替注水系原子炉注水流（常設ライオン狭帯域用）、低圧代替注水系原子炉注水流（可搬ライオン用）、低圧代替注水系原子炉注水流（可搬ライオン狭帯域用）の監視が不可能となった場合は、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により注水量を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により低圧代替注水系原子炉注水流を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位を優先する。	
	代替循環冷却系原子炉注水流 量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	ケース3	①代替循環冷却系原子炉注水流の監視が不可能となった場合は、水源であるサブプレッション・プール水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により代替循環冷却系原子炉注水流を推定する。 ③代替循環冷却系原子炉注水流の監視が不可能となった場合は、代替循環冷却系ポンプ吐出圧力から代替循環冷却系ポンプの注水特性を用いて、代替循環冷却系原子炉注水流が確保されていることを推定する。	
	代替循環冷却系原子炉注水流 量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	ケース7	推定は、水源であるサブプレッション・プール水位を優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (5/21)					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	ケース3	①高圧代替注水系系統流量の監視が不可能となった場合は、水源であるサブプレッション・プール水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により高圧代替注水系系統流量を推定する。 ③高圧代替注水系系統流量の監視が不可能となった場合は、常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力から常設高圧代替注水系ポンプの注水特性を用いて、高圧代替注水系系統流量が確保されていることを推定する。	
	低圧代替注水系原子炉注水流 量（常設ライオン用） 低圧代替注水系原子炉注水流 量（常設ライオン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流 量（可搬ライオン用） 低圧代替注水系原子炉注水流 量（可搬ライオン狭帯域用）	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域）	ケース3	①低圧代替注水系原子炉注水流（常設ライオン用）、低圧代替注水系原子炉注水流（常設ライオン狭帯域用）、低圧代替注水系原子炉注水流（可搬ライオン用）、低圧代替注水系原子炉注水流（可搬ライオン狭帯域用）の監視が不可能となった場合は、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により注水量を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により低圧代替注水系原子炉注水流を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位を優先する。	
	代替循環冷却系原子炉注水流 量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	ケース3	①代替循環冷却系原子炉注水流の監視が不可能となった場合は、水源であるサブプレッション・プール水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により代替循環冷却系原子炉注水流を推定する。 ③代替循環冷却系原子炉注水流の監視が不可能となった場合は、代替循環冷却系ポンプ吐出圧力から代替循環冷却系ポンプの注水特性を用いて、代替循環冷却系原子炉注水流が確保されていることを推定する。	
	代替循環冷却系原子炉注水流 量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ③代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	ケース7	推定は、水源であるサブプレッション・プール水位を優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
					表頁増加

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案	備考
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（7/20）					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②サブプレッジョン・プール水位	ケース3	①低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）の監視が不可能となった場合は、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位により注水量を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先のサブプレッジョン・プール水位の変化により低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位を優先する。	
	低圧代替注水系統格納容器下部注水流量	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②格納容器下部水位	ケース3	①低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の監視が不可能となった場合は、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により注水量を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の格納容器下部水位の変化により低圧代替注水系統格納容器下部注水流量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位を優先する。	
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度	①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウエル圧力 ③サブプレッジョン・チェンバ圧力	ケース1 ケース6	①ドライウエル雰囲気温度の1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②ドライウエル雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル雰囲気温度を推定する。 ③サブプレッジョン・チェンバ圧力により、上記②と同様にドライウエル雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度	①主要パラメータの他チャンネル ②サブプレッジョン・プールの水温度 ③サブプレッジョン・チェンバ圧力	ケース1 ケース6	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 ①サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度の1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・プールの水温度によりサブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度を推定する。 ③飽和温度/圧力の関係を利用してサブプレッジョン・チェンバ圧力によりサブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	次頁へ移行
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す					
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（7/21）					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②サブプレッジョン・プール水位	ケース3	①低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）の監視が不可能となった場合は、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位により注水量を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先のサブプレッジョン・プールの水温度により低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位を優先する。	
	低圧代替注水系統格納容器下部注水流量	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②格納容器下部水位	ケース3	①低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の監視が不可能となった場合は、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により注水量を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の格納容器下部水位の変化により低圧代替注水系統格納容器下部注水流量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位を優先する。	
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度	①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウエル圧力 ③サブプレッジョン・チェンバ圧力	ケース1 ケース6	①ドライウエル雰囲気温度の1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②ドライウエル雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル雰囲気温度を推定する。 ③サブプレッジョン・チェンバ圧力により、上記②と同様にドライウエル雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度	①主要パラメータの他チャンネル ②サブプレッジョン・プールの水温度 ③サブプレッジョン・チェンバ圧力	ケース1 ケース6	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 ①サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度の1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・プールの水温度によりサブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度を推定する。 ③飽和温度/圧力の関係を利用してサブプレッジョン・チェンバ圧力によりサブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					

表頁増加
抽出リストB-9

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案	備考
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (8/20)					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉格納容器内の温度	サブプレッション・プール水温度	①主要パラメータの他チャヤンネル ②サブプレッション・チェンババ雰囲気温度	ケース1	①サブプレッション・プール水温度の1チャヤンネルが故障した場合は、他チャヤンネルにより推定する。 ②サブプレッション・プール水温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンババ雰囲気温度によりサブプレッション・プール水温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャヤンネルを優先する。	
	格納容器下部水温	①主要パラメータの他チャヤンネル	ケース1	①格納容器下部水温の1チャヤンネルが故障した場合は、他チャヤンネルにより推定する。 <RPV破損判断基準> ベデスタタル底部に温度計を設置し、指示値の上昇又は喪失によりRPV破損検知に用いる。 デブリの落下、堆積挙動の不確かさを考慮して等間隔で計5個（予備1個含む）設置し、RPV破損の早期判断の観点から、2個以上が上昇傾向（デブリ落下による水温上昇）又はダウンスケール（温度計の溶融による短絡又は導通）となった場合に、RPV破損を判断する。 <ベデスタタル満水注水判断基準> ベデスタタル底面から0.2mの高さに温度計を設置し、0.2m以上のデブリ堆積有無を検知し、ベデスタタル満水までの注水可否を判断する。また、指示値の上昇又は喪失により、RPV破損検知に用いる。 デブリの落下、堆積挙動の不確かさを考慮して等間隔で計5個（予備1個含む）設置し、十分な量のデブリ堆積検知の観点から、3個以上がオーバーパスケール（デブリの接触による温度上昇）又はダウンスケール（温度計の溶融による短絡又は導通）した場合には、ベデスタタル満水までの注水可否を判断する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (8/21)					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
原子炉格納容器内の温度	サブプレッション・チェンババ雰囲気温度	①主要パラメータの他チャヤンネル ②サブプレッション・プール水温度 ③サブプレッション・チェンババ圧力	ケース1 ケース6	①サブプレッション・チェンババ雰囲気温度の1チャヤンネルが故障した場合は、他チャヤンネルにより推定する。 ②サブプレッション・チェンババ雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・プール水温度によりサブプレッション・チェンババ雰囲気温度を推定する。 ③飽和温度/圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンババ圧力によりサブプレッション・チェンババ雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャヤンネルを優先する。	前頁より移行
	格納容器下部水温	①主要パラメータの他チャヤンネル ②サブプレッション・チェンババ雰囲気温度	ケース1	①サブプレッション・プール水温度の1チャヤンネルが故障した場合は、他チャヤンネルにより推定する。 ②サブプレッション・プール水温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンババ雰囲気温度によりサブプレッション・プール水温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャヤンネルを優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
					表頁増加

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（9/20）								表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法				
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	①サブプレッション・チェンバ圧力 ②ドライウエル雰囲気温度 ③ [ドライウエル圧力] ※2	ケース1 ケース6 ケース1	①ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンバ圧力により推定する。 ②飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル雰囲気温度によりドライウエル圧力を推定する。 ③監視可能であればドライウエル圧力（常用代替監視パラメータ）により、圧力を推定する。真空破壊装置、ベント管を介して均圧されるサブプレッション・チェンバ圧力を優先する。				
	サブプレッション・チェンバ圧力	①ドライウエル圧力 ②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ③ [サブプレッション・チェンバ圧力] ※2	ケース1 ケース6 ケース1	①サブプレッション・チェンバ圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力により推定する。 ②飽和温度/圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ雰囲気温度によりサブプレッション・チェンバ圧力を推定する。 ③監視可能であればサブプレッション・チェンバ圧力（常用代替監視パラメータ）により、圧力を推定する。真空破壊装置、ベント管を介して均圧されるドライウエル圧力を優先する。				
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。								
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（9/21）								表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法				
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	①サブプレッション・チェンバ圧力 ②ドライウエル雰囲気温度 ③ [ドライウエル圧力] ※2	ケース1 ケース6 ケース1	①ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンバ圧力により推定する。 ②飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル雰囲気温度によりドライウエル圧力を推定する。 ③監視可能であればドライウエル圧力（常用代替監視パラメータ）により、圧力を推定する。真空破壊装置、ベント管を介して均圧されるサブプレッション・チェンバ圧力を優先する。				
	サブプレッション・チェンバ圧力	①ドライウエル圧力 ②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ③ [サブプレッション・チェンバ圧力] ※2	ケース1 ケース6 ケース1	①サブプレッション・チェンバ圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力により推定する。 ②飽和温度/圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ雰囲気温度によりサブプレッション・チェンバ圧力を推定する。 ③監視可能であればサブプレッション・チェンバ圧力（常用代替監視パラメータ）により、圧力を推定する。真空破壊装置、ベント管を介して均圧されるドライウエル圧力を優先する。				
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。								

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考	
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (11/20)								表頁増加	
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1		
原子炉格納容器内の水位	格納容器下部水位	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①格納容器下部水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器下部水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系格納容器下部注水量の注水量により、格納容器下部水位を推定する。 ③水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により、格納容器下部水位を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ④デブリの少量落下時（デブリ堆積高さ<0.2m）に、監視可能であれば格納容器下部雰囲気温度（常用代替監視パラメータ）により、デブリが冠水されていることを推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	①格納容器下部水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器下部水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系格納容器下部注水量の注水量により、格納容器下部水位を推定する。 ③水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により、格納容器下部水位を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ④デブリの少量落下時（デブリ堆積高さ<0.2m）に、監視可能であれば格納容器下部雰囲気温度（常用代替監視パラメータ）により、デブリが冠水されていることを推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉格納容器内の水位	格納容器下部水位		代替パラメータ※1
		②低圧代替注水系格納容器下部注水量 ③代替淡水貯槽水位 ④ [格納容器下部雰囲気温度] ※2	ケース2						
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度 (SA)	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①格納容器内水素濃度 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②監視可能であれば格納容器内水素濃度（常用代替監視パラメータ）により、水素濃度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	①格納容器内水素濃度 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②監視可能であれば格納容器内水素濃度（常用代替監視パラメータ）により、水素濃度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度 (SA)	代替パラメータ※1	
		② [格納容器内水素濃度] ※2	ケース1						
原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	①格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	代替パラメータ※1	
		②格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	ケース1						
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。									
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (11/21)								表頁増加	
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1		
原子炉格納容器内の水位	格納容器下部水位	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①格納容器下部水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器下部水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系格納容器下部注水量の注水量により、格納容器下部水位を推定する。 ③水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により、格納容器下部水位を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ④デブリの少量落下時（デブリ堆積高さ<0.2m）に、監視可能であれば格納容器下部雰囲気温度（常用代替監視パラメータ）により、デブリが冠水されていることを推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	①格納容器下部水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器下部水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系格納容器下部注水量の注水量により、格納容器下部水位を推定する。 ③水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により、格納容器下部水位を推定する。なお、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ④デブリの少量落下時（デブリ堆積高さ<0.2m）に、監視可能であれば格納容器下部雰囲気温度（常用代替監視パラメータ）により、デブリが冠水されていることを推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉格納容器内の水位	格納容器下部水位		代替パラメータ※1
		②低圧代替注水系格納容器下部注水量 ③代替淡水貯槽水位 ④ [格納容器下部雰囲気温度] ※2	ケース2						
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度 (SA)	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①格納容器内水素濃度 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②監視可能であれば格納容器内水素濃度（常用代替監視パラメータ）により、水素濃度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	①格納容器内水素濃度 (SA) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②監視可能であれば格納容器内水素濃度（常用代替監視パラメータ）により、水素濃度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度 (SA)	代替パラメータ※1	
		② [格納容器内水素濃度] ※2	ケース1						
原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	①格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	代替パラメータ※1	
		②格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	ケース1						
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。									

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（12/20）								
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法				
未 臨 界 の 維 持 又 は 監 視	起動領域計装	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①起動領域計装の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。				
		②平均出力領域計装	ケース9	②起動領域計装の監視が不可能となった場合は、平均出力領域計装により推定する。				
	③ [制御操作監視系] ※2		③制御操作監視系は、未臨界状態の維持を推定する。					
未 臨 界 の 維 持 又 は 監 視	平均出力領域計装	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①平均出力領域計装の1チャンネルが故障した場合、他チャンネルにより推定する。				
		②起動領域計装	ケース9	②平均出力領域計装の監視が不可能となった場合は、起動領域計装により推定する。				
	③ [制御操作監視系] ※2		③制御操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。					
	[制御操作監視系] ※2		ケース9	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。				
				①制御操作監視系（有効監視パラメータ）の監視が不可能となった場合は、起動領域計装により推定する。				
				②平均出力領域計装により推定する。				
				推定は、低出力領域を監視する起動領域計装を優先する。				
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。								
※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。								
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（12/21）								
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法				
未 臨 界 の 維 持 又 は 監 視	起動領域計装	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①起動領域計装の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。				
		②平均出力領域計装	ケース9	②起動領域計装の監視が不可能となった場合は、平均出力領域計装により推定する。				
	③ [制御操作監視系] ※2		③制御操作監視系は、未臨界状態の維持を推定する。					
未 臨 界 の 維 持 又 は 監 視	平均出力領域計装	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①平均出力領域計装の1チャンネルが故障した場合、他チャンネルにより推定する。				
		②起動領域計装	ケース9	②平均出力領域計装の監視が不可能となった場合は、起動領域計装により推定する。				
	③ [制御操作監視系] ※2		③制御操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未臨界状態の維持を推定する。					
	[制御操作監視系] ※2		ケース9	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。				
				①制御操作監視系（有効監視パラメータ）の監視が不可能となった場合は、起動領域計装により推定する。				
				②平均出力領域計装により推定する。				
				推定は、低出力領域を監視する起動領域計装を優先する。				
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。								
※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。								
				表頁増加				

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点

第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（13/20）

分類	主要パラメータ	代替パラメータ#1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
代替循環冷却系 最終ヒートシンクの確保	サブプレッジョン・プール水温度	①主要パラメータの他チャヤンネル ②サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度	ケース1	①サブプレッジョン・プール水温度の1チャヤンネルが故障した場合、他チャヤンネルにより推定する。 ②サブプレッジョン・プール水温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度によりサブプレッジョン・プール水温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャヤンネルを優先する。
	代替循環冷却系ポンプ入口温度	①残留熱除去系熱交換器出口温度	ケース1	①代替循環冷却系ポンプ入口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系熱交換器出口温度により代替循環冷却系ポンプ入口温度を推定する。
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	①代替循環冷却系原子炉注水流量 ②サブプレッジョン・プール水温度 ③ドラウワイエル勢囲気温度 ④サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度	ケース1 ケース4	①代替循環冷却系格納容器スプレイ流量の監視が不可能となった場合は、ポンプ容量と代替循環冷却系原子炉注水流量から格納容器スプレイ流量を推定する。 ②代替循環冷却系による冷却において、代替循環冷却系格納容器スプレイ流量の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・プール水温度、ドラウワイエル勢囲気温度、サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、代替循環冷却系原子炉注水流量を優先する。
	フィルタ装置水位	①主要パラメータの他チャヤンネル	ケース1	①フィルタ装置水位の1チャヤンネルが故障した場合は、他チャヤンネルにより推定する。
	フィルタ装置圧力	①ドラウワイエル圧力 ①サブプレッジョン・チェンバ圧力 ②フィルタ装置スクラビング水温度	ケース1 ケース6	①フィルタ装置圧力の監視が不可能となった場合は、ドラウワイエル圧力又はサブプレッジョン・チェンバ圧力の傾向監視により格納容器圧力逃がし装置の健全性を推定する。 ②飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置スクラビング水温度によりフィルタ装置圧力を推定する。 推定は、同じ物理量であるドラウワイエル圧力、サブプレッジョン・チェンバ圧力を優先する。
	フィルタ装置スクラビング水温度	①フィルタ装置圧力	ケース6	①飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置圧力によりフィルタ装置スクラビング水温度を推定する。
	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	①主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャヤンネル	ケース1	①フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）の1チャヤンネルが故障した場合は、他チャヤンネルにより推定する。
	フィルタ装置入口水素濃度	①主要パラメータの他チャヤンネル ②格納容器内水素濃度（SA）	ケース1	①フィルタ装置入口水素濃度の1チャヤンネルが故障した場合は、他チャヤンネルにより推定する。 ②フィルタ装置入口水素濃度の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器内の水素が格納容器圧力逃がし装置の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度（SA）により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャヤンネルを優先する。

次頁へ移行

※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐障害性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す

修正案

第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（13/21）

分類	主要パラメータ	代替パラメータ#1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
代替循環冷却系 最終ヒートシンクの確保	サブプレッジョン・プール水温度	①主要パラメータの他チャヤンネル ②サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度	ケース1	①サブプレッジョン・プール水温度の1チャヤンネルが故障した場合、他チャヤンネルにより推定する。 ②サブプレッジョン・プール水温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度によりサブプレッジョン・プール水温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャヤンネルを優先する。
	代替循環冷却系ポンプ入口温度	①残留熱除去系熱交換器出口温度	ケース1	①代替循環冷却系ポンプ入口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系熱交換器出口温度により代替循環冷却系ポンプ入口温度を推定する。
	代替循環冷却系原子炉注水流量	①サブプレッジョン・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） ③原子炉水位（燃料域） ④原子炉水位（SA広帯域） ⑤原子炉水位（SA燃料域）	ケース3	①代替循環冷却系原子炉注水流量の監視が不可能となった場合は、水源であるサブプレッジョン・プール水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により代替循環冷却系原子炉注水流量を推定する。 ③代替循環冷却系ポンプ吐出圧力から代替循環冷却系ポンプの注水特性を用いて流量を推定し、この流量から代替循環冷却系ポンプスプレイ流量を差し引いて、代替循環冷却系原子炉注水流量を推定する。 ④原子炉圧力容器温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	①代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ②ドラウワイエル勢囲気温度 ③サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度	ケース7 ケース4	①代替循環冷却系格納容器スプレイ流量の監視が不可能となった場合は、代替循環冷却系ポンプの注水特性を用いて流量を推定し、この流量から代替循環冷却系ポンプの注水特性を差し引いて、代替循環冷却系格納容器スプレイ流量を推定する。 ②代替循環冷却系による冷却において、代替循環冷却系格納容器スプレイ流量の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・プール水温度、ドラウワイエル勢囲気温度、サブプレッジョン・チェンバ勢囲気温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、ポンプの注水特性の関係より推定する代循環冷却系原子炉注水流量、代替循環冷却系ポンプ吐出圧力を優先する。

※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。
 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐障害性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。

備考

表頁増加
 抽出リストB-9

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考																								
	<p style="text-align: center;">第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (14/21)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">主要パラメータ</th> <th style="width: 20%;">代替パラメータ※1</th> <th style="width: 20%;">推定ケース</th> <th style="width: 40%;">代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① フィルタ装置水位</td> <td>① 主要パラメータの他チャンネル</td> <td>ケース1</td> <td>① フィルタ装置水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。</td> </tr> <tr> <td>② フィルタ装置圧力</td> <td>① ドライウエル圧力 ① サプレッション・チェンバ圧力 ② フィルタ装置スクラビング水温度</td> <td>ケース1 ケース6</td> <td>① フィルタ装置圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力又はサプレッション・チェンバ圧力の傾向監視により格納容器圧力逃がし装置の健全性を推定する。 ② 飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置スクラビング水温度によりフィルタ装置圧力を推定する。 推定は、同じ物理量であるドライウエル圧力、サプレッション・チェンバ圧力を優先する。</td> </tr> <tr> <td>③ フィルタ装置スクラビング水温度</td> <td>① フィルタ装置圧力</td> <td>ケース6</td> <td>① 飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置圧力によりフィルタ装置スクラビング水温度を推定する。</td> </tr> <tr> <td>④ フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)</td> <td>① 主要パラメータ(フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ)) の他チャンネル</td> <td>ケース1</td> <td>① フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。</td> </tr> <tr> <td>⑤ フィルタ装置入口水素濃度</td> <td>① 主要パラメータの他チャンネル ② 格納容器内水素濃度 (SA)</td> <td>ケース1</td> <td>① フィルタ装置入口水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② フィルタ装置入口水素濃度の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器内の水素が格納容器圧力逃がし装置の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度(SA)により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 「」は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">前頁より移行</div>	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	① フィルタ装置水位	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース1	① フィルタ装置水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。	② フィルタ装置圧力	① ドライウエル圧力 ① サプレッション・チェンバ圧力 ② フィルタ装置スクラビング水温度	ケース1 ケース6	① フィルタ装置圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力又はサプレッション・チェンバ圧力の傾向監視により格納容器圧力逃がし装置の健全性を推定する。 ② 飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置スクラビング水温度によりフィルタ装置圧力を推定する。 推定は、同じ物理量であるドライウエル圧力、サプレッション・チェンバ圧力を優先する。	③ フィルタ装置スクラビング水温度	① フィルタ装置圧力	ケース6	① 飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置圧力によりフィルタ装置スクラビング水温度を推定する。	④ フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	① 主要パラメータ(フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ)) の他チャンネル	ケース1	① フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。	⑤ フィルタ装置入口水素濃度	① 主要パラメータの他チャンネル ② 格納容器内水素濃度 (SA)	ケース1	① フィルタ装置入口水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② フィルタ装置入口水素濃度の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器内の水素が格納容器圧力逃がし装置の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度(SA)により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	<p>表頁増加</p>
主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法																							
① フィルタ装置水位	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース1	① フィルタ装置水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。																							
② フィルタ装置圧力	① ドライウエル圧力 ① サプレッション・チェンバ圧力 ② フィルタ装置スクラビング水温度	ケース1 ケース6	① フィルタ装置圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエル圧力又はサプレッション・チェンバ圧力の傾向監視により格納容器圧力逃がし装置の健全性を推定する。 ② 飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置スクラビング水温度によりフィルタ装置圧力を推定する。 推定は、同じ物理量であるドライウエル圧力、サプレッション・チェンバ圧力を優先する。																							
③ フィルタ装置スクラビング水温度	① フィルタ装置圧力	ケース6	① 飽和温度/圧力の関係を利用してフィルタ装置圧力によりフィルタ装置スクラビング水温度を推定する。																							
④ フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	① 主要パラメータ(フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ)) の他チャンネル	ケース1	① フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。																							
⑤ フィルタ装置入口水素濃度	① 主要パラメータの他チャンネル ② 格納容器内水素濃度 (SA)	ケース1	① フィルタ装置入口水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② フィルタ装置入口水素濃度の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器内の水素が格納容器圧力逃がし装置の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度(SA)により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																							

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考	
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (14/20)								表頁増加	
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ推定方法		
耐圧強化ベント系 最終ヒートシンクの確保	耐圧強化ベント系放射線モニタ	①主要パラメータの他チャネル	ケース1	①耐圧強化ベント系放射線モニタの1チャネルが故障した場合、他チャネルにより推定する。	耐圧強化ベント系放射線モニタ	①主要パラメータの他チャネル	ケース1		①耐圧強化ベント系放射線モニタの1チャネルが故障した場合、他チャネルにより推定する。
	残留熱除去系熱交換器入口温度	①原子炉圧力容器温度 ①サブプレッション・プール水温度	ケース1	①残留熱除去系熱交換器入口温度の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力容器温度、サブプレッション・プール水温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。		残留熱除去系熱交換器入口温度	①原子炉圧力容器温度 ①サブプレッション・プール水温度		ケース1
残留熱除去系	残留熱除去系熱交換器出口温度	①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②残留熱除去系海水系系統流量 ②緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ②緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	ケース1 ケース4	①残留熱除去系熱交換器出口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系熱交換器の熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 ②残留熱除去系海水系系統流量又は緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）、緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、残留熱除去系熱交換器入口温度を優先する。	残留熱除去系熱交換器出口温度	①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②残留熱除去系海水系系統流量 ②緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ②緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	ケース1 ケース4	①残留熱除去系熱交換器出口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系熱交換器の熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 ②残留熱除去系海水系系統流量又は緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）、緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、残留熱除去系熱交換器入口温度を優先する。	
	残留熱除去系系統流量	①残留熱除去系ポンプ吐出圧力	ケース4	①残留熱除去系系統流量の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系ポンプ吐出圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系系統流量が確保されていることを推定する。		残留熱除去系系統流量	①残留熱除去系ポンプ吐出圧力	ケース4	①残留熱除去系系統流量の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系ポンプ吐出圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系系統流量が確保されていることを推定する。
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。									
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (15/21)								表頁増加	
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ推定方法		
耐圧強化ベント系 最終ヒートシンクの確保	耐圧強化ベント系放射線モニタ	①主要パラメータの他チャネル	ケース1	①耐圧強化ベント系放射線モニタの1チャネルが故障した場合、他チャネルにより推定する。	耐圧強化ベント系放射線モニタ	①主要パラメータの他チャネル	ケース1		①耐圧強化ベント系放射線モニタの1チャネルが故障した場合、他チャネルにより推定する。
	残留熱除去系熱交換器入口温度	①原子炉圧力容器温度 ①サブプレッション・プール水温度	ケース1	①残留熱除去系熱交換器入口温度の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力容器温度、サブプレッション・プール水温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。		残留熱除去系熱交換器入口温度	①原子炉圧力容器温度 ①サブプレッション・プール水温度		ケース1
残留熱除去系	残留熱除去系熱交換器出口温度	①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②残留熱除去系海水系系統流量 ②緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ②緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	ケース1 ケース4	①残留熱除去系熱交換器出口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系熱交換器の熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 ②残留熱除去系海水系系統流量又は緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）、緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、残留熱除去系熱交換器入口温度を優先する。	残留熱除去系熱交換器出口温度	①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②残留熱除去系海水系系統流量 ②緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ②緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	ケース1 ケース4	①残留熱除去系熱交換器出口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系熱交換器の熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。 ②残留熱除去系海水系系統流量又は緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）、緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、残留熱除去系熱交換器入口温度を優先する。	
	残留熱除去系系統流量	①残留熱除去系ポンプ吐出圧力	ケース4	①残留熱除去系系統流量の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系ポンプ吐出圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系系統流量が確保されていることを推定する。		残留熱除去系系統流量	①残留熱除去系ポンプ吐出圧力	ケース4	①残留熱除去系系統流量の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系ポンプ吐出圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系系統流量が確保されていることを推定する。
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。									

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（16/20）				第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（17/21）				表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ推定方法	
原子炉格納容器内の状態	ドライウエル雰囲気温度	①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウエル圧力	ケース1 ケース6	①ドライウエル雰囲気温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②ドライウエル雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。 ①ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンバ圧力により推定する。 ②飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル雰囲気温度によりドライウエル圧力を推定する。 ③監視可能であればドライウエル圧力（常用代替監視パラメータ）により、圧力を推定する。 推定は、真空破壊装置、ベント管を介して均圧されるサブプレッション・チェンバ圧力を優先する。	原子炉格納容器内の状態	ドライウエル雰囲気温度	①ドライウエル雰囲気温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②ドライウエル雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	ドライウエル圧力	①サブプレッション・チェンバ圧力 ②ドライウエル雰囲気温度 ③ [ドライウエル圧力] ※2	ケース1 ケース6 ケース1	①ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンバ圧力により推定する。 ②飽和温度/圧力の関係を利用してドライウエル雰囲気温度によりドライウエル圧力を推定する。 ③監視可能であればドライウエル圧力（常用代替監視パラメータ）により、圧力を推定する。 推定は、真空破壊装置、ベント管を介して均圧されるサブプレッション・チェンバ圧力を優先する。				
格納容器バイパスの監視	高圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] ※2	ケース1 ケース12	①高圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②高圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) を優先する。	格納容器バイパスの監視	高圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力	①高圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②高圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) を優先する。	
	原子炉隔離時冷却系ポンジ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] ※2	ケース1 ケース12	①原子炉隔離時冷却系ポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②原子炉隔離時冷却系ポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) を優先する。				
原子炉建屋内の状態	残留熱除去系ポンジ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] ※2	ケース1 ケース12	①残留熱除去系ポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②残留熱除去系ポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) を優先する。	原子炉建屋内の状態	残留熱除去系ポンジ吐出圧力	①残留熱除去系ポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②残留熱除去系ポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) を優先する。	
	低圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] ※2	ケース1 ケース12	①低圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器バイパスの発生を推定する。 ②低圧炉心スプレイスポンジ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器バイパスの発生を推定する。 推定は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) を優先する。				
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。				※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。				

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案	備考
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（17/20）					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
	サブプレッジョン・プール水位	① 高圧代替注水系統流量 ① 代替循環冷却系原子炉注水流量 ① 原子炉隔離時冷却系系統流量 ① 高圧炉心スプレイ系系統流量 ① 残留熱除去系系統流量 ① 低圧炉心スプレイ系系統流量 ② 常設高圧代替注水ポンプ吐出圧力 ② 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ② 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 ② 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ② 残留熱除去系ポンプ吐出圧力 ② 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	ケース2	① サブプレッジョン・プール水位の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・チェンバの水位容量曲線を用いて、サブプレッジョン・プール水から原子炉圧力容器へ注水する高圧代替注水系、代替循環冷却系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系、低圧炉心スプレイ系の流量と経過時間より算出した注水量から推定する。 ② サブプレッジョン・チェンバ内のプール水を水源とする常設高圧代替注水系ポンプ、代替循環冷却系ポンプ、原子炉隔離時冷却系ポンプ、高圧炉心スプレイ系ポンプ、残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプの吐出圧力から各ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源であるサブプレッジョン・プール水位が確保されていることを推定する。 <ポンプ停止判断基準> サブプレッジョン・プール水位不明時は、上記①又は②の推定方法により、水源が確保されていることを推定する。原子炉圧力容器への注水中に、ECCS系の配管破断などによりサプレッジョン・プール水が流出し、ポンプの必要NPSHが得られず、吐出圧力の異常（圧力低下、ハンチングなど）が確認された場合に、ポンプを停止する。 推定は、サブプレッジョン・チェンバ内のプール水を水源とするポンプの注水量を優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（18/21）					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	
	サブプレッジョン・プール水位	① 高圧代替注水系統流量 ① 代替循環冷却系原子炉注水流量 ① 原子炉隔離時冷却系系統流量 ① 高圧炉心スプレイ系系統流量 ① 残留熱除去系系統流量 ① 低圧炉心スプレイ系系統流量 ② 常設高圧代替注水ポンプ吐出圧力 ② 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ② 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 ② 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ② 残留熱除去系ポンプ吐出圧力 ② 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	ケース2	① サブプレッジョン・プール水位の監視が不可能となった場合は、サブプレッジョン・チェンバの水位容量曲線を用いて、サブプレッジョン・プール水から原子炉圧力容器へ注水する高圧代替注水系、代替循環冷却系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系、低圧炉心スプレイ系の流量と経過時間より算出した注水量から推定する。 ② サブプレッジョン・チェンバ内のプール水を水源とする常設高圧代替注水系ポンプ、代替循環冷却系ポンプ、原子炉隔離時冷却系ポンプ、高圧炉心スプレイ系ポンプ、残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプの吐出圧力から各ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源であるサブプレッジョン・プール水位が確保されていることを推定する。 <ポンプ停止判断基準> サブプレッジョン・プール水位不明時は、上記①又は②の推定方法により、水源が確保されていることを推定する。原子炉圧力容器への注水中に、ECCS系の配管破断などによりサブプレッジョン・プール水が流出し、ポンプの必要NPSHが得られず、吐出圧力の異常（圧力低下、ハンチングなど）が確認された場合に、ポンプを停止する。 推定は、サブプレッジョン・チェンバ内のプール水を水源とするポンプの注水量を優先する。	
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。					
					表頁増加

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			修正案	備考
<p>分類</p> <p>主要パラメータ</p> <p>代替淡水貯槽水位</p>	<p>代替パラメータ※1</p> <p>①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ②サブプレッジョン・プール水位 ②常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力</p>	<p>推定ケース</p> <p>ケース2</p>	<p>代替パラメータ推定方法</p> <p>①代替淡水貯槽水位の監視が不可能となった場合は、代替淡水貯槽を水源とする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の注水量から、代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②注水先の原子炉水位及びサブプレッジョン・プール水位の水位変化により代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②代替淡水貯槽を水源とする常設低圧代替注水系ポンプの吐出圧力から常設低圧代替注水系ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源である代替淡水貯槽水位が確保されていることを推定する。 推定は、代替淡水貯槽を水源とするポンプの注水量を優先する。</p>	<p>表頁増加</p>
<p>※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</p>	<p>代替パラメータ※1</p> <p>①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ②サブプレッジョン・プール水位 ②常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力</p>	<p>推定ケース</p> <p>ケース2</p>	<p>代替パラメータ推定方法</p> <p>①代替淡水貯槽水位の監視が不可能となった場合は、代替淡水貯槽を水源とする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の注水量から、代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②注水先の原子炉水位及びサブプレッジョン・プール水位の水位変化により代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②代替淡水貯槽を水源とする常設低圧代替注水系ポンプの吐出圧力から常設低圧代替注水系ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源である代替淡水貯槽水位が確保されていることを推定する。 推定は、代替淡水貯槽を水源とするポンプの注水量を優先する。</p>	<p>※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</p>
<p>分類</p> <p>主要パラメータ</p> <p>代替淡水貯槽水位</p>	<p>代替パラメータ※1</p> <p>①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ②サブプレッジョン・プール水位 ②常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力</p>	<p>推定ケース</p> <p>ケース2</p>	<p>代替パラメータ推定方法</p> <p>①代替淡水貯槽水位の監視が不可能となった場合は、代替淡水貯槽を水源とする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の注水量から、代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②注水先の原子炉水位及びサブプレッジョン・プール水位の水位変化により代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②代替淡水貯槽を水源とする常設低圧代替注水系ポンプの吐出圧力から常設低圧代替注水系ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源である代替淡水貯槽水位が確保されていることを推定する。 推定は、代替淡水貯槽を水源とするポンプの注水量を優先する。</p>	<p>※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</p>
<p>分類</p> <p>主要パラメータ</p> <p>代替淡水貯槽水位</p>	<p>代替パラメータ※1</p> <p>①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ②サブプレッジョン・プール水位 ②常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力</p>	<p>推定ケース</p> <p>ケース2</p>	<p>代替パラメータ推定方法</p> <p>①代替淡水貯槽水位の監視が不可能となった場合は、代替淡水貯槽を水源とする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の注水量から、代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②注水先の原子炉水位及びサブプレッジョン・プール水位の水位変化により代替淡水貯槽水位を推定する。なお、代替淡水貯槽の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ②代替淡水貯槽を水源とする常設低圧代替注水系ポンプの吐出圧力から常設低圧代替注水系ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源である代替淡水貯槽水位が確保されていることを推定する。 推定は、代替淡水貯槽を水源とするポンプの注水量を優先する。</p>	<p>※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (19/20)								表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	
原子炉建屋水素濃度 の 水素濃度内	原子炉建屋水素濃度	①主要パラメータの他チャネル ②静的触媒式水素再結合器動作監視装置	ケース1 ケース11	①原子炉建屋水素濃度の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。 ②原子炉建屋水素濃度の監視が不可能となった場合は、静的触媒式水素再結合器動作監視装置（静的触媒式水素再結合器入口/出口の温度差により水素濃度を推定）により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャネルを優先する。	①原子炉建屋水素濃度の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。 ②原子炉建屋水素濃度の監視が不可能となった場合は、静的触媒式水素再結合器動作監視装置（静的触媒式水素再結合器入口/出口の温度差により水素濃度を推定）により推定する。			
	原子炉格納容器内酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA)	ケース1 ケース10 ケース13 ケース1	①格納容器内酸素濃度 (SA) の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。 ②格納容器内酸素濃度 (SA) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) 又は格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) にて炉心損傷を判断した後、初期酸素濃度と保守的なG値を入力とした評価結果（解析結果）により格納容器内酸素濃度 (SA) を推定する。 ③ドライウエル圧力又はサブプレッション・チェンバ圧力により格納容器内酸素濃度 (SA) を推定する。 ④ドライウエル圧力を確認することで、事故後の原子炉格納容器内への空気（酸素）の流入有無を把握し、水素燃焼の可能性を推定する。 ⑤監視可能であれば格納容器内酸素濃度（常用代替監視パラメータ）により、酸素濃度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャネルを優先する。	①格納容器内酸素濃度 (SA) の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。 ②格納容器内酸素濃度 (SA) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) 又は格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) にて炉心損傷を判断した後、初期酸素濃度と保守的なG値を入力とした評価結果（解析結果）により格納容器内酸素濃度 (SA) を推定する。 ③ドライウエル圧力又はサブプレッション・チェンバ圧力により格納容器内酸素濃度 (SA) を推定する。 ④ドライウエル圧力を確認することで、事故後の原子炉格納容器内への空気（酸素）の流入有無を把握し、水素燃焼の可能性を推定する。 ⑤監視可能であれば格納容器内酸素濃度（常用代替監視パラメータ）により、酸素濃度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャネルを優先する。			
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (20/21)								表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	
原子炉建屋水素濃度 の 水素濃度内	原子炉建屋水素濃度	①主要パラメータの他チャネル ②静的触媒式水素再結合器動作監視装置	ケース1 ケース11	①原子炉建屋水素濃度の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。 ②原子炉建屋水素濃度の監視が不可能となった場合は、静的触媒式水素再結合器動作監視装置（静的触媒式水素再結合器入口/出口の温度差により水素濃度を推定）により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャネルを優先する。	①原子炉建屋水素濃度の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。 ②原子炉建屋水素濃度の監視が不可能となった場合は、静的触媒式水素再結合器動作監視装置（静的触媒式水素再結合器入口/出口の温度差により水素濃度を推定）により推定する。			
	原子炉格納容器内酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA)	ケース1 ケース10 ケース13 ケース1	①主要パラメータの他チャネル ②格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) ②格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) ②ドライウエル圧力 ②サブプレッション・チェンバ圧力 ③【格納容器内酸素濃度】※2	①格納容器内酸素濃度 (SA) の1チャネルが故障した場合は、他チャネルにより推定する。 ②格納容器内酸素濃度 (SA) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) 又は格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) にて炉心損傷を判断した後、初期酸素濃度と保守的なG値を入力とした評価結果（解析結果）により格納容器内酸素濃度 (SA) を推定する。 ③ドライウエル圧力又はサブプレッション・チェンバ圧力により格納容器内酸素濃度 (SA) を推定する。 ④ドライウエル圧力を確認することで、事故後の原子炉格納容器内への空気（酸素）の流入有無を把握し、水素燃焼の可能性を推定する。 ⑤監視可能であれば格納容器内酸素濃度（常用代替監視パラメータ）により、酸素濃度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャネルを優先する。			
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。								

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補1 1.15 事故時の計装に関する手順等】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (20/20)								表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ推定方法	
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度 (SA広域)	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ①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) ②使用済燃料プール監視カメラ	ケース14	①使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) ②使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) ③使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料プール水位・温度を推定する。 ②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により、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。	①使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料プール水位・温度を推定する。 ②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により、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。		
	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)	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ②使用済燃料プール監視カメラ	ケース14	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ②使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線量を推定する。 ②使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を優先する。	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線量を推定する。 ②使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を優先する。		
	使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ①使用済燃料プール監視カメラ	ケース14	①使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) により、使用済燃料プールの状態を推定する。	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) により、使用済燃料プールの状態を推定する。		
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ (耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。								
第1.15-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (21/21)								表頁増加
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	分類	主要パラメータ	代替パラメータ推定方法	
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度 (SA広域)	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ①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) ②使用済燃料プール監視カメラ	ケース14	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ①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) ②使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料プール温度 (SA) により使用済燃料プールの温度を推定する。また、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) にて、水位と放射線量の関係から水位を推定する。 ②使用済燃料プール監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。	①使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料プール温度 (SA) により使用済燃料プールの温度を推定する。また、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) にて、水位と放射線量の関係から水位を推定する。 ②使用済燃料プール監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。		
	使用済燃料プール温度 (SA)	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ②使用済燃料プール監視カメラ	ケース14	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ②使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) により、使用済燃料プールの状態を推定する。 ②使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) により、使用済燃料プールの状態を推定する。 ②使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。		
	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)	①使用済燃料プール水位・温度 (SA) ②使用済燃料プール監視カメラ	ケース14	①使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) により、使用済燃料プールの状態を推定する。 ②使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。	①使用済燃料プールの監視が不可能となった場合は、使用済燃料プールの放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) により、使用済燃料プールの状態を推定する。 ②使用済燃料プールの監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定は、同じ物理量である使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) を優先する。		
※1 代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2 [] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ (耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。								

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補 2. I 1. レベル 1 P R A】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成 30 年 6 月 27 日）時点	修 正 案	備 考								
<p>1. レベル 1 P R A</p> <p>1.1 内部事象 P R A</p> <p>1.1.1 出力運転時 P R A</p> <p>出力運転時レベル 1 P R A は、一般社団法人日本原子力学会が発行した「原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的安全評価に関する実施基準（レベル 1 P S A 編）：2008」を参考に評価を実施し、各実施項目については「P R A の説明における参照事項」（原子力規制庁 平成 25 年 9 月）の記載事項への適合性を確認した。評価フロー図を第 1.1.1-1 図に示す。</p> <p>1.1.1.1 対象プラント</p> <p>(1) 対象とするプラントの説明</p> <p>a. プラント情報の収集・分析</p> <p>東海第二発電所の内部事象出力運転時レベル 1 P R A 実施に当たり必要とされる以下の情報を収集した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ P R A 実施に当たり必要とされる基本的な情報（設計情報、運転・保守管理情報等） ・ 定量化に当たり必要とされる情報（起因事象発生に関する運転経験等） <p>レベル 1 P R A 実施のための情報収集に使用したリストを第 1.1.1.1-1 表に示す。</p> <p>b. 東海第二発電所の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出力 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">熱出力</td> <td>3,293MW</td> </tr> <tr> <td>電気出力</td> <td>1,100MW</td> </tr> </table> ・ プラント型式 沸騰水型軽水炉（B W R - 5） ・ 格納容器型式 圧力抑制形（M a r k - II） <p>c. P R A において考慮する緩和設備（系統）の概要</p> <p>P R A において考慮する緩和設備（系統）を第 1.1.1.1-2 表に示す。また、東海第二発電所の系統構成の概要を第 1.1.1.1-1 図に、各系統設備概要を第 1.1.1.1-3 表に示す。</p> <p>(a) 原子炉停止機能に関する系統</p> <p>通常運転時は、原子炉再循環流量制御系とあいまって、制御棒及び制御棒駆動系からなる反応度制御系により、原子炉の出力調整を行う。原子炉の起動時・停止時にも、反応度制御系を利用する。異常時には、以下の系統により原子炉を停止する。</p> <p>i) スクラム系（第 1.1.1.1-2 図、第 1.1.1.1-3 図）</p>	熱出力	3,293MW	電気出力	1,100MW	<p>1. レベル 1 P R A</p> <p>1.1 内部事象 P R A</p> <p>1.1.1 出力運転時 P R A</p> <p>出力運転時レベル 1 P R A は、一般社団法人日本原子力学会が発行した「原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的安全評価に関する実施基準（レベル 1 P S A 編）：2008」を参考に評価を実施し、各実施項目については「P R A の説明における参照事項」（原子力規制庁 平成 25 年 9 月）の記載事項への適合性を確認した。評価フロー図を第 1.1.1-1 図に示す。</p> <p>1.1.1.1 対象プラント</p> <p>(1) 対象とするプラントの説明</p> <p>a. プラント情報の収集・分析</p> <p>東海第二発電所の内部事象出力運転時レベル 1 P R A 実施に当たり必要とされる以下の情報を収集した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ P R A 実施に当たり必要とされる基本的な情報（設計情報、運転・保守管理情報等） ・ 定量化に当たり必要とされる情報（起因事象発生に関する運転経験等） <p>レベル 1 P R A 実施のための情報収集に使用したリストを第 1.1.1.1-1 表に示す。</p> <p>b. 東海第二発電所の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出力 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">熱出力</td> <td>3,293MW</td> </tr> <tr> <td>電気出力</td> <td>1,100MW</td> </tr> </table> ・ プラント型式 沸騰水型軽水炉（B W R - 5） ・ 格納容器型式 圧力抑制形（M a r k - II） <p>c. P R A において考慮する緩和設備（系統）の概要</p> <p>P R A において考慮する緩和設備（系統）を第 1.1.1.1-2 表に示す。また、東海第二発電所の系統構成の概要を第 1.1.1.1-1 図に、各系統設備概要を第 1.1.1.1-3 表に示す。</p> <p>(a) 原子炉停止機能に関する系統</p> <p>通常運転時は、原子炉再循環流量制御系とあいまって、制御棒及び制御棒駆動系からなる反応度制御系により、原子炉の出力調整を行う。原子炉の起動時・停止時にも、反応度制御系を利用する。異常時には、以下の系統により原子炉を停止する。</p> <p>i) スクラム系（第 1.1.1.1-2 図、第 1.1.1.1-3 図）</p>	熱出力	3,293MW	電気出力	1,100MW	
熱出力	3,293MW									
電気出力	1,100MW									
熱出力	3,293MW									
電気出力	1,100MW									

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補2. I 1. レベル1 PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>原子炉水位低（レベル3）等の信号により異常を検知して、急速かつ自動的に制御棒を炉心に挿入し、原子炉を停止させる。本系統は、各制御棒にスクラム信号を発する原子炉緊急停止系、スクラム排出容器及び制御棒駆動水圧系から構成される。</p> <p>(b) 炉心冷却機能に関する系統</p> <p>通常運転時は、給水系より原子炉へ冷却材を給水し、炉心で発生する蒸気を原子炉から主蒸気系を通して取り出し、タービン発電機を駆動する。タービンを出た低圧の蒸気は復水器にて凝縮され、再び復水系を経て給水系により原子炉へ冷却材として供給される。原子炉停止時には、残留熱除去系により原子炉の崩壊熱を除去する。異常時においては、以下の系統により原子炉を冷却する。</p> <p>i) 高圧炉心スプレイ系（HPCS）（第1.1.1.1-4図）</p> <p>HPCSは、原子炉水位異常低下（レベル2）又はドライウエル圧力高の信号で自動起動し、復水貯蔵タンク水（第1水源）又はサプレッション・プール（S/P）水（第2水源）を炉心上部に設けられたスパージャ・ヘッドのノズルから燃料集合体にスプレイして炉心を冷却する。</p> <p>ii) 原子炉隔離時冷却系（RCIC）（第1.1.1.1-5図）</p> <p>RCICは、原子炉水位異常低下（レベル2）の信号で自動起動し、復水貯蔵タンク水（第1水源）又はS/P水（第2水源）を原子炉圧力容器頂部ノズルより注水して炉心を冷却する。本系統は、原子炉で生じる蒸気で駆動する蒸気タービンの回転をポンプの動力源としている。また、制御用電源及び機器駆動用電源には直流電源（蓄電池含む）を用いており、全交流動力電源喪失時にも蓄電池が枯渇するまでの一定の時間は炉心を冷却することができる。</p> <p>iii) 自動減圧系（ADS）（第1.1.1.1-1図）</p> <p>ADSは、逃がし安全弁（S/R弁）18弁のうち7弁からなり、低圧炉心スプレイ系又は低圧注水系と連携して炉心を冷却する機能を持つ。本系統は、原子炉水位異常低下（レベル1）及びドライウエル圧力高の両信号を受けて作動し、原子炉圧力を低下させる。</p> <p>iv) 低圧炉心スプレイ系（LPCS）（第1.1.1.1-6図）</p> <p>LPCSは、原子炉水位異常低下（レベル1）又はドライウエル圧力高の信号で自動起動し、S/P水を炉心上部に設けられたスパージャ・ヘッドのノズルから燃料集合体にスプレイして炉心を冷却する。</p>	<p>原子炉水位低（レベル3）等の信号により異常を検知して、急速かつ自動的に制御棒を炉心に挿入し、原子炉を停止させる。本系統は、各制御棒にスクラム信号を発する原子炉緊急停止系、スクラム排出容器及び制御棒駆動水圧系から構成される。</p> <p>(b) 炉心冷却機能に関する系統</p> <p>通常運転時は、給水系より原子炉へ冷却材を給水し、炉心で発生する蒸気を原子炉から主蒸気系を通して取り出し、タービン発電機を駆動する。タービンを出た低圧の蒸気は復水器にて凝縮され、再び復水系を経て給水系により原子炉へ冷却材として供給される。原子炉停止時には、残留熱除去系により原子炉の崩壊熱を除去する。異常時においては、以下の系統により原子炉を冷却する。</p> <p>i) 高圧炉心スプレイ系（HPCS）（第1.1.1.1-4図）</p> <p>HPCSは、原子炉水位異常低下（レベル2）又はドライウエル圧力高の信号で自動起動し、復水貯蔵タンク水（第1水源）又はサプレッション・プール（S/P）水（第2水源）を炉心上部に設けられたスパージャ・ヘッドのノズルから燃料集合体にスプレイして炉心を冷却する。</p> <p>ii) 原子炉隔離時冷却系（RCIC）（第1.1.1.1-5図）</p> <p>RCICは、原子炉水位異常低下（レベル2）の信号で自動起動し、復水貯蔵タンク水（第1水源）又はS/P水（第2水源）を原子炉圧力容器頂部ノズルより注水して炉心を冷却する。本系統は、原子炉で生じる蒸気で駆動する蒸気タービンの回転をポンプの動力源としている。また、制御用電源及び機器駆動用電源には直流電源（蓄電池含む）を用いており、全交流動力電源喪失時にも蓄電池が枯渇するまでの一定の時間は炉心を冷却することができる。</p> <p>iii) 自動減圧系（ADS）（第1.1.1.1-1図）</p> <p>ADSは、逃がし安全弁（S/R弁）18弁のうち7弁からなり、低圧炉心スプレイ系又は低圧注水系と連携して炉心を冷却する機能を持つ。本系統は、原子炉水位異常低下（レベル1）及びドライウエル圧力高の両信号を受けて作動し、原子炉圧力を低下させる。</p> <p>iv) 低圧炉心スプレイ系（LPCS）（第1.1.1.1-6図）</p> <p>LPCSは、原子炉水位異常低下（レベル1）又はドライウエル圧力高の信号で自動起動し、S/P水を炉心上部に設けられたスパージャ・ヘッドのノズルから燃料集合体にスプレイして炉心を冷却する。</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補2. I 1. レベル1 PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>v) 低圧注水系（L P C I）（第1.1.1.1-7図） L P C Iは、残留熱除去系（R H R）の1つの機能であり、原子炉水位異常低下（レベル1）又はドライウエル圧力高の信号で自動起動し、S/P水を原子炉圧力容器シュラウド内へ直接注水して炉心を冷却する。本プラントでは、L P C Iを3系統設けている。</p> <p>(c) 格納容器からの除熱機能に関する系統 通常運転時は、格納容器内雰囲気は窒素により不活性化されている。また、ドライウエル内ガス冷却装置により格納容器内は循環冷却されている。異常時には、以下の系統により格納容器の機能を維持する。</p> <p>i) 格納容器（P C V）（第1.1.1.1-8図） P C Vは、円錐フラスタム形をしたドライウエルと円筒形のサブプレッション・チェンバ、及び両者を仕切るダイヤフラムフロアとこれを貫通するベント管等から構成されている。原子炉冷却材喪失時に原子炉から放出される蒸気は、このベント管を通過してS/Pに導かれて凝縮される。</p> <p>ii) 残留熱除去系（R H R）（第1.1.1.1-7図）</p> <p>① 格納容器スプレイ冷却系 格納容器スプレイ冷却系はR H Rの機能の1つであり、S/P水をR H Rの熱交換器で冷却し、ドライウエル内及びサブプレッション・チェンバ内にスプレイすることで格納容器内の温度、圧力を低減させるとともに、事故時に格納容器内に浮遊しているよう素を除去することにより、放射性物質が漏えいするのを抑制する。</p> <p>② S/P冷却系 S/P冷却系はR H Rの機能の1つであり、S/P水をR H Rの熱交換器で冷却し、再びサブプレッション・チェンバへ戻すことによりS/Pの温度を低減させる。</p>	<p>v) 低圧注水系（L P C I）（第1.1.1.1-7図） L P C Iは、残留熱除去系（R H R）の1つの機能であり、原子炉水位異常低下（レベル1）又はドライウエル圧力高の信号で自動起動し、S/P水を原子炉圧力容器シュラウド内へ直接注水して炉心を冷却する。本プラントでは、L P C Iを3系統設けている。</p> <p>(c) 格納容器からの除熱機能に関する系統 通常運転時は、格納容器内雰囲気は窒素により不活性化されている。また、ドライウエル内ガス冷却装置により格納容器内は循環冷却されている。異常時には、以下の系統により格納容器の機能を維持する。</p> <p>i) 格納容器（P C V）（第1.1.1.1-8図） P C Vは、円錐フラスタム形をしたドライウエルと円筒形のサブプレッション・チェンバ、及び両者を仕切るダイヤフラム・フロアとこれを貫通するベント管等から構成されている。原子炉冷却材喪失時に原子炉から放出される蒸気は、このベント管を通過してS/Pに導かれて凝縮される。</p> <p>ii) 残留熱除去系（R H R）（第1.1.1.1-7図）</p> <p>① 格納容器スプレイ冷却系 格納容器スプレイ冷却系はR H Rの機能の1つであり、S/P水をR H Rの熱交換器で冷却し、ドライウエル内及びサブプレッション・チェンバ内にスプレイすることで格納容器内の温度、圧力を低減させるとともに、事故時に格納容器内に浮遊しているよう素を除去することにより、放射性物質が漏えいするのを抑制する。</p> <p>② S/P冷却系 S/P冷却系はR H Rの機能の1つであり、S/P水をR H Rの熱交換器で冷却し、再びサブプレッション・チェンバへ戻すことによりS/Pの温度を低減させる。</p>	<p>抽出リストC-6</p>

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段</p> <p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (1/2)</p> <p>第 1.6-29 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/5)</p> <p>1.6-126</p>	<p>原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段</p> <p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (1/2)</p> <p>第 1.6-29 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/5)</p> <p>1.6-126</p>	<p>備考</p> <p>抽出リスト C-82</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補2. I 1.2.1 地震PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点		修正案		備考
第 1.2.1.4-7 表 起因事象別炉心損傷頻度に対する主要な事故シナリオシナリオセット				
起因事象	主要な事故シナリオ	炉心損傷頻度（/炉年） （起因事象別炉心損傷頻度（/炉年））	主要なカットセット	
外部電源喪失	外部電源喪失＋崩壊熱除去失敗	1.6E-06 (3.1E-06)	・ 開閉所設備の損傷＋RHR系ゲート弁の損傷	
直流電源喪失	直流電源喪失＋高圧炉心冷却失敗	2.1E-06 (2.2E-06)	・ ケーブルトレイの損傷	
過渡事象	過渡事象＋崩壊熱除去失敗	3.9E-06 (4.3E-06)	・ RHR系操作失敗	
交流動力電源喪失	交流動力電源喪失＋高圧炉心冷却失敗	4.3E-07 (4.4E-07)	・ 非常用ディーゼル発電機冷却時注水ポンプの損傷 ＋ 水源切替操作失敗 ・ 非常用パワーセンタの損傷＋水源切替操作失敗	
原子炉圧力容器損傷	原子炉圧力容器損傷	2.2E-07 (2.2E-07)	・ 原子炉圧力容器の損傷	
原子炉建屋損傷	原子炉建屋損傷	1.5E-07 (1.5E-07)	・ 原子炉建屋の損傷	
1.2.1-103				
第 1.2.1.4-7 表 起因事象別炉心損傷頻度に対する主要な事故シナリオシナリオセット				
起因事象	主要な事故シナリオ	炉心損傷頻度（/炉年） （起因事象別炉心損傷頻度（/炉年））	主要なカットセット	
外部電源喪失	外部電源喪失＋崩壊熱除去失敗	1.6E-06 (3.1E-06)	・ 開閉所設備の損傷＋RHR系ゲート弁の損傷	
直流電源喪失	直流電源喪失＋高圧炉心冷却失敗	2.1E-06 (2.2E-06)	・ ケーブルトレイの損傷	
過渡事象	過渡事象＋崩壊熱除去失敗	3.9E-06 (4.3E-06)	・ RHR系操作失敗	
交流動力電源喪失	交流動力電源喪失＋高圧炉心冷却失敗	4.3E-07 (4.4E-07)	・ 非常用ディーゼル発電機注水ポンプの損傷 ＋ 水源切替操作失敗 ・ 非常用パワーセンタの損傷＋水源切替操作失敗	
原子炉圧力容器損傷	原子炉圧力容器損傷	2.2E-07 (2.2E-07)	・ 原子炉圧力容器の損傷	
原子炉建屋損傷	原子炉建屋損傷	1.5E-07 (1.5E-07)	・ 原子炉建屋の損傷	
1.2.1-103				
				抽出リストC-5

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
【対象項目：追補2. I 1.2.1 地震PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点		修正案				備考				
第 1.2.1.4-12 表 FV重要度評価結果					第 1.2.1.4-12 表 FV重要度評価結果					
建屋・機器・操作	中央値 (G)	HCLPF (G)	FV重要度	建屋・機器の損傷及び人的過誤が影響を与える主な事故シナリオ	建屋・機器・操作	中央値 (G)	HCLPF (G)	FV重要度	建屋・機器の損傷及び人的過誤が影響を与える主な事故シナリオ	
HPCS水源切替操作失敗 (CST→サブプレッショ ン・チェンバ)	-	-	5.7E-01	TQUV, TQUX, TW, TBU, TBP, TBD	HPCS水源切替操作失敗 (CST→サブプレッショ ン・チェンバ)	-	-	5.7E-01	TQUV, TQUX, TW, TBU, TBP, TBD	
RCIC水源切替操作失敗 (CST→サブプレッショ ン・チェンバ)	-	-	3.6E-01	TQUV, TQUX, TW, TBU	RCIC水源切替操作失敗 (CST→サブプレッショ ン・チェンバ)	-	-	3.6E-01	TQUV, TQUX, TW, TBU	
RHR系操作失敗	-	-	3.3E-01	TW	RHR系操作失敗	-	-	3.3E-01	TW	
ケーブルトレイ	2.01	0.91	1.7E-01	TBD	ケーブルトレイ	2.01	0.91	1.7E-01	TBD	
原子炉手動減圧失敗	-	-	8.9E-02	TQUX	原子炉手動減圧失敗	-	-	8.9E-02	TQUX	
注水不能認知失敗	-	-	3.5E-02	TQUV, TQUX	注水不能認知失敗	-	-	3.5E-02	TQUV, TQUX	
残留熱除去系ゲート弁 (サブプレッショ ン・チェン バRHRポンプ入口弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	残留熱除去系ゲート弁 (サブプレッショ ン・チェン バRHRポンプ入口弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	
残留熱除去系ゲート弁 (ミニフロー弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	残留熱除去系ゲート弁 (ミニフロー弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	
残留熱除去系ゲート弁 (インジェクション弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	残留熱除去系ゲート弁 (インジェクション弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	
残留熱除去系ゲート弁 (熱交換器入口弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	残留熱除去系ゲート弁 (熱交換器入口弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	
残留熱除去系ゲート弁 (熱交換器出口弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	残留熱除去系ゲート弁 (熱交換器出口弁)	2.58	1.15	3.0E-02	TW	
ストレーナ閉塞等(海水) CCF	-	-	2.0E-02	TQUV, TW	ストレーナ閉塞等(海水) CCF	-	-	2.0E-02	TQUV, TW	
非常用パワーセンタ	2.66	1.22	1.7E-02	TBU, TBP	非常用パワーセンタ	2.66	1.22	1.7E-02	TBU, TBP	
残留熱除去系海水系配管	3.01	1.26	1.6E-02	TQUV, TW	残留熱除去系海水系配管	3.01	1.26	1.6E-02	TQUV, TW	
残留熱除去系海水系ポンプ	1.25	0.83	1.2E-02	TQUV, TW	残留熱除去系海水系ポンプ	1.25	0.83	1.2E-02	TQUV, TW	
非常用ディーゼル発電機 冷却海水ポンプ	1.25	0.83	1.1E-02	TBU, TBP	非常用ディーゼル発電機 用海水ポンプ	1.25	0.83	1.1E-02	TBU, TBP	
原子炉圧力容器	2.72	1.29	1.0E-02	原子炉圧力容器損傷	原子炉圧力容器	2.72	1.29	1.0E-02	原子炉圧力容器損傷	
開閉所設備	0.65	0.24	9.5E-03	外部電源喪失	開閉所設備	0.65	0.24	9.5E-03	外部電源喪失	抽出リストC-5
1.2.1-108					1.2.1-108					

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補 2. I 1. 2. 2 津波 P R A】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修 正 案	備 考
<p>1. 2. 2. 1 対象プラントと事故シナリオ</p> <p>b. 事故シナリオの明確化及び起因事象の分析</p> <p>上記 a. における事故シナリオの抽出結果に基づき、津波特有の原因によって炉心損傷に至る事故シナリオを明確化するとともに、明確化した事故シナリオを対象に津波を起因として炉心損傷に至る起因事象を分析した。事故シナリオの明確化及び起因事象の分析結果を第 1. 2. 2. 1-4 表及び第 1. 2. 2. 1-4 図に示す。</p> <p>また、抽出した起因事象のスクリーニングの過程を以下に示す。</p> <p>○津波の遡上高さ：～EL. +8. 2m</p> <p>津波の敷地内浸水の影響等により海水ポンプ室への浸水が生じ、以下の事象が発生する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 循環水ポンプの機能喪失による「①復水器真空度喪失」 ・ 非常用海水ポンプの機能喪失による「②最終ヒートシンク喪失」 ・ 補機冷却系海水ポンプの機能喪失による「⑤タービン・サポート系故障」 <p>これらの事象は、海水ポンプ室への浸水に伴い同時に発生するが、津波襲来前に原子炉は既に停止しており、津波 P R A の評価では①、⑤の事象に伴い機能喪失する給・復水系に期待していないことから、緩和設備の機能喪失の要因となる「最終ヒートシンク喪失」を想定して評価する。</p> <p>※3 残留熱除去系海水系ポンプ（RHR Sポンプ）、非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ（DG SWポンプ）、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（HP CS-DG SWポンプ）</p> <p>※4 循環水ポンプ、補機冷却系海水ポンプ</p>	<p>1. 2. 2. 1 対象プラントと事故シナリオ</p> <p>b. 事故シナリオの明確化及び起因事象の分析</p> <p>上記 a. における事故シナリオの抽出結果に基づき、津波特有の原因によって炉心損傷に至る事故シナリオを明確化するとともに、明確化した事故シナリオを対象に津波を起因として炉心損傷に至る起因事象を分析した。事故シナリオの明確化及び起因事象の分析結果を第 1. 2. 2. 1-4 表及び第 1. 2. 2. 1-4 図に示す。</p> <p>また、抽出した起因事象のスクリーニングの過程を以下に示す。</p> <p>○津波の遡上高さ：～EL. +8. 2m</p> <p>津波の敷地内浸水の影響等により海水ポンプ室への浸水が生じ、以下の事象が発生する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 循環水ポンプの機能喪失による「①復水器真空度喪失」 ・ 非常用海水ポンプの機能喪失による「②最終ヒートシンク喪失」 ・ 補機冷却系海水系ポンプの機能喪失による「⑤タービン・サポート系故障」 <p>これらの事象は、海水ポンプ室への浸水に伴い同時に発生するが、津波襲来前に原子炉は既に停止しており、津波 P R A の評価では①、⑤の事象に伴い機能喪失する給・復水系に期待していないことから、緩和設備の機能喪失の要因となる「最終ヒートシンク喪失」を想定して評価する。</p> <p>※3 残留熱除去系海水系ポンプ（RHR Sポンプ）、非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ（DG SWポンプ）、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（HP CS-DG SWポンプ）</p> <p>※4 循環水ポンプ、補機冷却系海水系ポンプ</p>	<p>抽出リスト C-3</p> <p>抽出リスト C-3</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
【対象項目：追補2. I 1.2.2 津波PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点

第1.2.2.1-2表 プラントネットワークダウン結果

No.	機器名称等 ^{※1}	津波影響の確認		間接的な被害の可能性の確認	総合評価
		対象機器の図面（配置図・構造図等）との相違 ^{※2}	屋外の構築物、機器の破力に対する耐力 ^{※2}		
1	残留熱除去系海水系 ^{※3}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
2	非常用ディーゼル発電機用海水系 ^{※2}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
3	高圧炉心スプレイズ系 ^{※3}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
4	セル発電機用海水系 ^{※3}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
5	循環冷却系海水ポンプ	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
6	海水ポンプ室開口部・貫通部	N/A	Y	N/A	N/A ^{※7}
7	原子炉建屋外壁貫通部（原子炉建屋、タービン建屋） ^{※4}	N/A	Y	N/A	N/A ^{※7}
8	起動変圧器、予備変圧器	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}
9	復水貯蔵タンク	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}
10	燃料移送系	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}
11	排気筒	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}

【凡例】Y：YES N：NO U：調査不可 N/A：対象外
 ※1 第1.2.2.1-2図のプラントネットワークダウン対象機器の選定フローにより抽出される新規設置設備（防潮堤、防潮扉及び放水路止水対策）は、プラントネットワークダウンの対象外とする。
 ※2 津波が、原子炉建屋1階床面高さであるEL.+8.2mに到達した時点で、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失すると仮定しているため、高さEL.+8.2mまでの範囲について確認した。
 ※3 地下水ポンプ及び海水ポンプ室の関連機器を含む。
 ※4 基礎が、EL.+8.2mに到達した時点で、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失するため調査対象外とした。
 ※5 漂流物の衝突等による間接的な被害が生じる前に、浸水、被水により当該機器は機能喪失するため調査対象外とした。
 ※6 漂流物の衝突等による間接的な被害が生じる前に、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失するため、調査対象外とした。
 ※7 漂流物の衝突等による間接的な被害が生じる前に、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失するため、調査対象外とした。

1.2.2-19

修正案

第1.2.2.1-2表 プラントネットワークダウン結果

No.	機器名称等 ^{※1}	津波影響の確認		間接的な被害の可能性の確認	総合評価
		対象機器の図面（配置図・構造図等）との相違 ^{※2}	屋外の構築物、機器の破力に対する耐力 ^{※2}		
1	残留熱除去系海水系 ^{※3}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
2	非常用ディーゼル発電機用海水系 ^{※2}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
3	高圧炉心スプレイズ系 ^{※3}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
4	セル発電機用海水系 ^{※3}	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
5	循環冷却系海水ポンプ	Y	N/A	Y	N/A ^{※6}
6	海水ポンプ室開口部・貫通部	N/A	Y	N/A	N/A ^{※7}
7	原子炉建屋外壁貫通部（原子炉建屋、タービン建屋） ^{※4}	N/A	Y	N/A	N/A ^{※7}
8	起動変圧器、予備変圧器	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}
9	復水貯蔵タンク	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}
10	燃料移送系	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}
11	排気筒	Y	N/A	N/A ^{※6}	N/A ^{※6}

【凡例】Y：YES N：NO U：調査不可 N/A：対象外
 ※1 第1.2.2.1-2図のプラントネットワークダウン対象機器の選定フローにより抽出される新規設置設備（防潮堤、防潮扉及び放水路止水対策）は、プラントネットワークダウンの対象外とする。
 ※2 津波が、原子炉建屋1階床面高さであるEL.+8.2mに到達した時点で、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失すると仮定しているため、高さEL.+8.2mまでの範囲について確認した。
 ※3 地下水ポンプ及び海水ポンプ室の関連機器を含む。
 ※4 基礎が、EL.+8.2mに到達した時点で、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失するため調査対象外とした。
 ※5 漂流物の衝突等による間接的な被害が生じる前に、浸水、被水により当該機器は機能喪失するため調査対象外とした。
 ※6 漂流物の衝突等による間接的な被害が生じる前に、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失するため、調査対象外とした。
 ※7 漂流物の衝突等による間接的な被害が生じる前に、原子炉建屋内浸水が生じ、建屋内の機器が浸水、被水により機能喪失するため、調査対象外とした。

1.2.2-19

抽出リストC-3

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
【対象項目：追補2. I 1.2.2 津波PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点		修正案		備考	
第 1.2.2.1-3 表 津波による事故シナリオの抽出結果（1/5）					
津波の影響	直接的	影響の種類 1. 浸水による設備の没水，被	建屋・構築物，機器・配管系への影響 設備の動的機能喪失 電気設備の発電／送電機能喪失	影響を受ける可能性のある設備 (1) 循環水ポンプ (2) 補機冷却海水ポンプ (3) 非常用海水系 ※1 (4) 起動変圧器，予備変圧器 (5) 燃料移送ポンプ (6) タービン建屋内機器 (7) 原子炉建屋内機器 (8) 防潮堤及び防潮扉 建屋・構築物，機器・配管系の構造的損傷	考えられるシナリオ ① 津波の防潮堤越流により海水ポンプ室浸水が生じ，循環水ポンプの機能喪失により復水器真空度喪失が発生する。 ① 補機冷却海水ポンプの機能喪失によりタービン・サポータ系故障が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により海水ポンプ室浸水が生じ，非常用海水ポンプの機能喪失による最終ヒートシンク喪失が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により敷地内浸水が生じ，起動変圧器及び予備変圧器の機能喪失による外部電源喪失が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により敷地内浸水が生じ，燃料移送ポンプの機能喪失によりタービン建屋内浸水が生じ，タービン建屋内機器の機能喪失によるタービン・サポータ系故障が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により原子炉建屋内浸水が生じ，複数の緩和系機器の機能喪失が発生する。 ② ①により海水ポンプ室浸水，タービン建屋内浸水及び原子炉建屋内浸水が生じる。その後のシナリオは，1. 浸水による設備の没水，被水と同じ。 ③ 津波波力により防潮堤が損傷し，敷地内に多量の津波が流入すること，屋内外の施設が広範囲にわたり浸水し機能喪失する。防潮堤損傷が発生する。 ① 放水路止水対策（構内排水路止水対策含む）
※1 非常用海水系とは，残留熱除去系海水系ポンプ（RRRSポンプ），非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ（DGGSWPポンプ），高圧炉心スプレイスライシ系ポンプ（HPPCS-DGGSWPポンプ）及び海水ポンプ室内の関連機器を含む。以下，同じ。					
第 1.2.2.1-3 表 津波による事故シナリオの抽出結果（1/5）					
津波の影響	直接的	影響の種類 1. 浸水による設備の没水，被	建屋・構築物，機器・配管系への影響 設備の動的機能喪失 電気設備の発電／送電機能喪失	影響を受ける可能性のある設備 (1) 循環水ポンプ (2) 補機冷却海水系ポンプ (3) 非常用海水系 ※1 (4) 起動変圧器，予備変圧器 (5) 燃料移送ポンプ (6) タービン建屋内機器 (7) 原子炉建屋内機器 (8) 防潮堤及び防潮扉 建屋・構築物，機器・配管系の構造的損傷	考えられるシナリオ ① 津波の防潮堤越流により海水ポンプ室浸水が生じ，循環水ポンプの機能喪失により復水器真空度喪失が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により海水ポンプ室浸水が生じ，補機冷却海水系ポンプの機能喪失によるタービン・サポータ系故障が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により海水ポンプ室浸水が生じ，非常用海水ポンプの機能喪失による最終ヒートシンク喪失が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により敷地内浸水が生じ，起動変圧器及び予備変圧器の機能喪失による外部電源喪失が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により敷地内浸水が生じ，燃料移送ポンプの機能喪失によりタービン建屋内浸水が生じ，タービン建屋内機器の機能喪失によるタービン・サポータ系故障が発生する。 ① 津波の防潮堤越流により原子炉建屋内浸水が生じ，複数の緩和系機器の機能喪失が発生する。 ① 津波波力により防潮堤及び防潮扉が損傷する。 ② ①により海水ポンプ室浸水，タービン建屋内浸水及び原子炉建屋内浸水が生じる。その後のシナリオは，1. 浸水による設備の没水，被水と同じ。 ③ 津波波力により防潮堤が損傷し，敷地内に多量の津波が流入すること，屋内外の施設が広範囲にわたり浸水し機能喪失する。防潮堤損傷が発生する。 ① 放水路止水対策（構内排水路止水対策含む）
※1 非常用海水系とは，残留熱除去系海水系ポンプ（RRRSポンプ），非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ（DGGSWPポンプ），高圧炉心スプレイスライシ系ポンプ（HPPCS-DGGSWPポンプ）及び海水ポンプ室内の関連機器を含む。以下，同じ。					
抽出リスト C-3					

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
【対象項目：追補2. I 1.2.2 津波PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考
第 1.2.2.1-3 表 津波による事故シナリオの抽出結果（3/5）				第 1.2.2.1-3 表 津波による事故シナリオの抽出結果（3/5）				
津波の影響 直接的	影響の種類 2. 津波波力、流体力、浮力（つづき）	建屋・構築物、機器・配管系への影響 建屋・構築物、機器・配管系の構造的損傷（つづき）	影響を受ける可能性のある設備 (17)排気筒	考えられるシナリオ	影響を受ける可能性のある設備 (17)排気筒	建屋・構築物、機器・配管系への影響 建屋・構築物、機器・配管系の構造的損傷（つづき）	影響を受ける可能性のある設備 (17)排気筒	考えられるシナリオ
	3. 海底砂移動※3	海水取水設備の機能喪失	(18)循環水ポンプ (19)補機冷却系海水ポンプ (20)非常用海水ポンプ	①津波波力により排気筒が損傷する。 ②①によりタービン建屋が損傷し、タービン建屋内浸水が生じる。その後のシナリオは、1. 浸水による設備の没水、被水の(6)タービン建屋内機器と同じ。 ③①により原子炉建屋が損傷し、原子炉建屋内浸水が生じる。その後のシナリオは、1. 浸水による設備の没水、被水の(7)原子炉建屋内機器と同じ。	(18)循環水ポンプ (19)補機冷却系海水ポンプ (20)非常用海水ポンプ	海水取水設備の機能喪失	(18)循環水ポンプ (19)補機冷却系海水ポンプ (20)非常用海水ポンプ	①海底砂移動により海水取水機能障害が生じ、循環水ポンプの機能喪失が発生する。 ①海底砂移動により海水取水機能障害が生じ、補機冷却系海水ポンプの機能喪失が発生する。 ①海底砂移動による海水取水機能障害が生じ、非常用海水ポンプの機能喪失が発生する。
	4. 引き波による水位低下※4	海水取水設備の機能喪失	(21)循環水ポンプ (22)補機冷却系海水ポンプ (23)非常用海水ポンプ	①引き波による水位低下により海水取水機能障害が生じ、循環水ポンプの機能喪失が発生する。 ①引き波による水位低下により海水取水機能障害が生じ、補機冷却系海水ポンプの機能喪失が発生する。 ①引き波による水位低下により海水取水機能障害が生じ、非常用海水ポンプの機能喪失が発生する。	(21)循環水ポンプ (22)補機冷却系海水ポンプ (23)非常用海水ポンプ	海水取水設備の機能喪失	(21)循環水ポンプ (22)補機冷却系海水ポンプ (23)非常用海水ポンプ	①引き波による水位低下により海水取水機能障害が生じ、循環水ポンプの機能喪失が発生する。 ①引き波による水位低下により海水取水機能障害が生じ、補機冷却系海水ポンプの機能喪失が発生する。 ①引き波による水位低下により海水取水機能障害が生じ、非常用海水ポンプの機能喪失が発生する。
※3 海底砂移動は、現時点では評価技術が十分でないため、津波PRA学会標準に従い、今回の津波PRAにおいては評価の対象外とした。 ※4 引き波による水位低下は、押し波により非常用海水ポンプ又は常用海水ポンプが損傷して発生するシナリオと同じであり、新たな事故シナリオを発生させるものではないため、対象外とした。				※3 海底砂移動は、現時点では評価技術が十分でないため、津波PRA学会標準に従い、今回の津波PRAにおいては評価の対象外とした。 ※4 引き波による水位低下は、押し波により非常用海水ポンプ又は常用海水ポンプが損傷して発生するシナリオと同じであり、新たな事故シナリオを発生させるものではないため、対象外とした。				
1.2.2-22				1.2.2-22				
抽出リストC-3				抽出リストC-3				抽出リストC-3

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補2. I 1.2.2 津波PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点					修正案					備考				
第1.2.2.1-5表 建屋・機器リスト（1/2）					第1.2.2.1-5表 建屋・機器リスト（1/2）					抽出リストC-3				
区分	No.	建屋・機器（系統）名称		設置場所*1	設置場所の高さ*1 (EL.)	区分	No.	建屋・機器（系統）名称			設置場所*1	設置場所の高さ*1 (EL.)		
津波防護施設及び浸水防止設備	1	防潮堤及び防潮扉		-	屋外	-	津波防護施設及び浸水防止設備	1	防潮堤及び防潮扉		-	屋外	-	
	2	放水路止水対策（構内排水路止水対策含む）		-	屋外	-		2	放水路止水対策（構内排水路止水対策含む）		-	屋外	-	
	3	取水路止水対策（海水引込み管、緊急用海水取水管止水対策含む）		-	海水ポンプ室及び屋外	-		3	取水路止水対策（海水引込み管、緊急用海水取水管止水対策含む）		-	海水ポンプ室及び屋外	-	
	4	原子炉建屋外壁部（地下部分）止水対策（隣接する建屋境界部含む）		-	原子炉建屋及び屋外	-		4	原子炉建屋外壁部（地下部分）止水対策（隣接する建屋境界部含む）		-	原子炉建屋及び屋外	-	
起回事象を引き起こす設備	5	残留熱除去系海水系（海水ポンプ及び関連機器含む）	ポンプ	海水ポンプ室	+0.8m	起回事象を引き起こす設備	5	残留熱除去系海水系（海水ポンプ及び関連機器含む）	ポンプ		海水ポンプ室	+0.8m		
	6	非常用ディーゼル発電機用海水系（海水ポンプ及び関連機器含む）	ポンプ	海水ポンプ室	+0.8m		6	非常用ディーゼル発電機用海水系（海水ポンプ及び関連機器含む）	ポンプ		海水ポンプ室	+0.8m		
	7	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水系（海水ポンプ及び関連機器含む）	ポンプ	海水ポンプ室	+0.8m		7	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水系（海水ポンプ及び関連機器含む）	ポンプ		海水ポンプ室	+0.8m		
	8	循環水ポンプ	ポンプ	海水ポンプ室	+0.8m		8	循環水ポンプ	ポンプ		海水ポンプ室	+0.8m		
	9	補機冷却系海水ポンプ	ポンプ	海水ポンプ室	+0.8m		9	補機冷却系海水系ポンプ	ポンプ		海水ポンプ室	+0.8m		
	10	起動変圧器、予備変圧器	変圧器	屋外	+8.2m		10	起動変圧器、予備変圧器	変圧器		屋外	+8.2m		
	11	原子炉建屋	1階床面	-	+8.2m		11	原子炉建屋	1階床面		-	+8.2m		
	12	タービン建屋	1階床面	-	+8.2m		12	タービン建屋	1階床面		-	+8.2m		
	13	排気筒	排気筒	屋外	+8.5m		13	排気筒	排気筒		屋外	+8.5m		
起回事象を緩和する設備	フロントライン系	14	高圧炉心スプレイ系	ポンプ、電動弁、空調機	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m	フロントライン系	14	高圧炉心スプレイ系		ポンプ、電動弁、空調機	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m	
		15	原子炉隔離時冷却系	ポンプ、タービン、電動弁、器具、分電盤	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m		15	原子炉隔離時冷却系		ポンプ、タービン、電動弁、器具、分電盤	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m	
		16	低圧炉心スプレイ系	ポンプ、電動弁、空調機	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m		16	低圧炉心スプレイ系		ポンプ、電動弁、空調機	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m	
		17	低圧注水系（残留熱除去系）	ポンプ、電動弁、空調機	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m		17	低圧注水系（残留熱除去系）		ポンプ、電動弁、空調機	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m	
		18	自動減圧系	制御盤	原子炉建屋（2階）	+18.0m		18	自動減圧系		制御盤	原子炉建屋（2階）	+18.0m	
		サポート系	19	復水貯蔵タンク	タンク	屋外		+3.0m	サポート系		19	復水貯蔵タンク	タンク	屋外
	20		燃料移送系	タンク、ポンプ	屋外	+8.3m	20	燃料移送系			タンク、ポンプ	屋外	+8.3m	
	21		直流電源系	分電盤	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m	21	直流電源系		分電盤	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m		
	22		非常用交流電源系	ディーゼル発電設備	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m	22	非常用交流電源系		ディーゼル発電設備	原子炉建屋（地下2階）	-4.0m		

1.2.2-26

1.2.2-26

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補2. I 1.2.2 津波PRA】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点				修正案				備考
第 1.2.2.3-1 表 建屋・機器フラジリティ評価結果（4/11）								
区分	No.	設備名称	津波損傷モード		建屋・機器フラジリティ	備考		
			没水, 被水	○				
起因事象を 引き起こす 設備 (つづぎ)	9	補機冷却系 海水ポンプ	没水, 被水	○	防潮堤高さ T.P.+20m を超える津波の越流により, 海水ポンプ室 浸水が生じ, 機能喪失する。			
			波力, 流体 力, 浮力	—	本損傷モードの発生前に没水, 被水により補機冷却系海水ポンプ は機能喪失するため, 評価対象外とした。			
			洗掘	—	海水ポンプ室内であり, 洗掘は生じないため, 評価対象外とした。			
			漂流物	—	海水ポンプ室内であり, 漂流物は衝突しないため, 評価対象外と した。			
	10	起動変圧 器, 予備変 圧器	没水, 被水	(○)	機能喪失要因となる可能性があるが, 本損傷モードが発生する津 波高さで没水, 被水により原子炉建屋内浸水が生じ, 原子炉建屋 内機器が機能喪失する。			
			波力, 流体 力, 浮力	(○)	機能喪失要因となる可能性があるが, 本損傷モードの発生前に没 水, 被水により原子炉建屋内浸水が生じ, 原子炉建屋内機器が機 能喪失する。			
			洗掘	(○)	同上			
			漂流物	(○)	同上			
第 1.2.2.3-1 表 建屋・機器フラジリティ評価結果（4/11）								
区分	No.	設備名称	津波損傷モード		建屋・機器フラジリティ	備考		
			没水, 被水	○				
起因事象を 引き起こす 設備 (つづぎ)	9	補機冷却系 海水ポン プ	没水, 被水	○	防潮堤高さ T.P.+20m を超える津波の越流により, 海水ポンプ室 浸水が生じ, 機能喪失する。			
			波力, 流体 力, 浮力	—	本損傷モードの発生前に没水, 被水により補機冷却系海水ポン プは機能喪失するため, 評価対象外とした。			
			洗掘	—	海水ポンプ室内であり, 洗掘は生じないため, 評価対象外とした。			
			漂流物	—	海水ポンプ室内であり, 漂流物は衝突しないため, 評価対象外と した。			
	10	起動変圧 器, 予備変 圧器	没水, 被水	(○)	機能喪失要因となる可能性があるが, 本損傷モードが発生する津 波高さで没水, 被水により原子炉建屋内浸水が生じ, 原子炉建屋 内機器が機能喪失する。			
			波力, 流体 力, 浮力	(○)	機能喪失要因となる可能性があるが, 本損傷モードの発生前に没 水, 被水により原子炉建屋内浸水が生じ, 原子炉建屋内機器が機 能喪失する。			
			洗掘	(○)	同上			
			漂流物	(○)	同上			
							抽出リストC-3	
							抽出リストC-3	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補 2. I シーケンス選定 別紙 2】

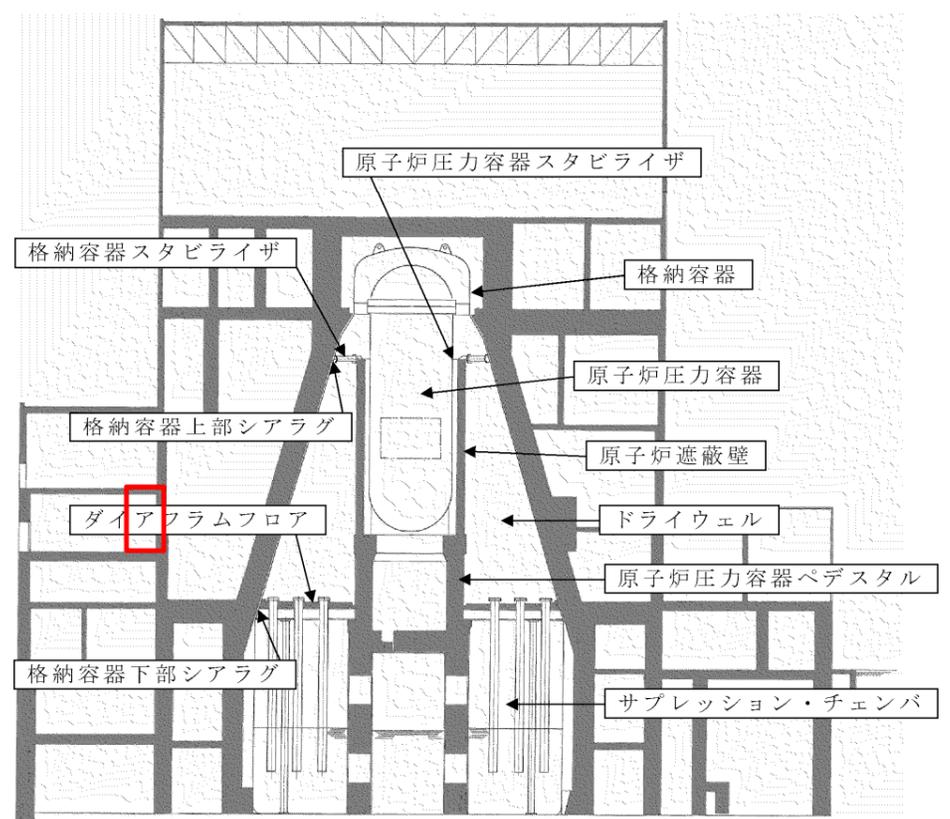
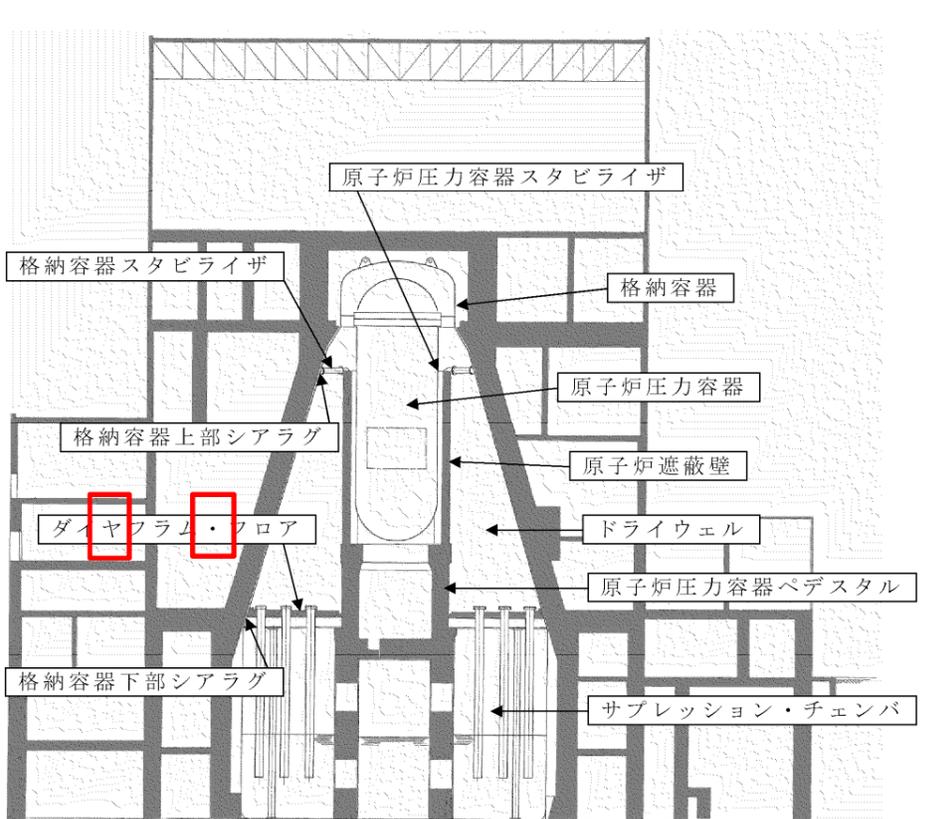
東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>2.2 格納容器損傷</p> <p>(1) 想定事故シナリオ</p> <p>格納容器が損傷することで、格納容器内の原子炉圧力容器等の構造物及び機器が広範囲にわたり損傷し、原子炉注水を行った場合においても炉心損傷を回避できないことを想定した事故シーケンスである。</p> <p>実際には地震による格納容器の損傷程度により発生する事象の厳しさは以下のとおりの範囲を有している。</p> <p>＜小規模な損傷の場合＞</p> <p>地震による格納容器損傷として、一部のみの損傷を想定する場合には、原子炉冷却材圧力バウンダリが健全で大規模なLOCA（Excessive LOCA）が発生しない可能性があり、外部電源喪失等の過渡事象が発生した場合においても、原子炉注水機能等が健全な場合は炉心損傷に至ることはない。</p> <p>＜大規模な損傷の場合＞</p> <p>格納容器内の配管及びECCS注入配管が同時に構造損傷して、大規模なLOCA（Excessive LOCA）が発生すると同時に、原子炉注水機能も喪失するため、炉心損傷に至る。なお、この場合、格納容器が損傷しており、閉じ込め機能にも期待することはできない。</p> <p>このように損傷の発生程度に応じて影響程度が変化する事故シーケンスであるものの、地震による格納容器損傷状態及び機能喪失する機器を特定することは困難であることから、これらの様々な損傷の程度・組合せを含む事故シーケンス全体を炉心損傷防止が困難な事故シーケンスとして整理した。</p> <p>【炉心損傷頻度】4.1×10^{-9} / 炉年（点推定値）</p> <p>【全炉心損傷頻度への寄与割合】0.1%未満</p> <p>(2) フラジリティ評価の保守性</p> <p>a. 評価対象機器／評価部位</p> <p>格納容器の損傷により炉心損傷に至る事故シナリオに対して、支配的な機器として、格納容器スタビライザ及び格納容器下部シアラグを選定している。これらの構造物の位置関係を第1図に示す。</p> <p>格納容器スタビライザは、原子炉遮へい壁からの水平方向の地震荷重を原子炉建屋に伝達するために、原子炉遮へい壁と格納容器上部シアラグを結ぶ構造物であり、原子炉遮へい壁の最頂部にトラス状に設置されている。</p>	<p>2.2 格納容器損傷</p> <p>(1) 想定事故シナリオ</p> <p>格納容器が損傷することで、格納容器内の原子炉圧力容器等の構造物及び機器が広範囲にわたり損傷し、原子炉注水を行った場合においても炉心損傷を回避できないことを想定した事故シーケンスである。</p> <p>実際には地震による格納容器の損傷程度により発生する事象の厳しさは以下のとおりの範囲を有している。</p> <p>＜小規模な損傷の場合＞</p> <p>地震による格納容器損傷として、一部のみの損傷を想定する場合には、原子炉冷却材圧力バウンダリが健全で大規模なLOCA（Excessive LOCA）が発生しない可能性があり、外部電源喪失等の過渡事象が発生した場合においても、原子炉注水機能等が健全な場合は炉心損傷に至ることはない。</p> <p>＜大規模な損傷の場合＞</p> <p>格納容器内の配管及びECCS注入配管が同時に構造損傷して、大規模なLOCA（Excessive LOCA）が発生すると同時に、原子炉注水機能も喪失するため、炉心損傷に至る。なお、この場合、格納容器が損傷しており、閉じ込め機能にも期待することはできない。</p> <p>このように損傷の発生程度に応じて影響程度が変化する事故シーケンスであるものの、地震による格納容器損傷状態及び機能喪失する機器を特定することは困難であることから、これらの様々な損傷の程度・組合せを含む事故シーケンス全体を炉心損傷防止が困難な事故シーケンスとして整理した。</p> <p>【炉心損傷頻度】4.1×10^{-9} / 炉年（点推定値）</p> <p>【全炉心損傷頻度への寄与割合】0.1%未満</p> <p>(2) フラジリティ評価の保守性</p> <p>a. 評価対象機器／評価部位</p> <p>格納容器の損傷により炉心損傷に至る事故シナリオに対して、支配的な機器として、格納容器スタビライザ及び格納容器下部シアラグを選定している。これらの構造物の位置関係を第1図に示す。</p> <p>格納容器スタビライザは、原子炉遮へい壁からの水平方向の地震荷重を原子炉建屋に伝達するために、原子炉遮へい壁と格納容器上部シアラグを結ぶ構造物であり、原子炉遮へい壁の最頂部にトラス状に設置されている。</p>	

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補2. I シーケンス選定 別紙2】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<p>また、格納容器下部シアラグは、格納容器円錐部下部付近に設置されており、格納容器の水平方向の地震荷重及びダイアフラムフロアを介して伝達される原子炉圧力容器ペDESTALからの水平方向の地震荷重を原子炉建屋に伝達する構造となっている。</p> <p>b. 評価方法 今回のフラジリティ評価では、決定論による耐震評価結果に基づき、耐力係数と応答係数を用いた安全係数法によりフラジリティを評価した。</p> <p>c. フラジリティ曲線の保守性等 格納容器スタビライザ及び格納容器下部シアラグの構造強度評価は、地震応答解析により算出した時刻歴荷重データのうち当該部位に負荷される最大荷重を用いて、その地震荷重（最大荷重）を交番荷重ではなく、静的に負荷され続けている状態を想定して評価を行っており、保守的な評価となっている。</p> <p>さらに、格納容器は複数の格納容器スタビライザ及び格納容器下部シアラグにより支持されているが、最大地震荷重を受けるものが損傷した時点で、格納容器損傷に至るとしている点にも保守性がある。</p> <p>(3) 有効性評価における事故シーケンスグループとしての取り扱い 本事故シーケンスの発生頻度は小規模な損傷の影響も含めた評価でも 4.1×10^{-9} / 炉年であり、全炉心損傷頻度 (7.5×10^{-5} / 炉年) に対して 0.1%未満と小さい。</p> <p>最大地震荷重を受ける格納容器スタビライザが損傷した場合でも、荷重の再配分により残りの格納容器スタビライザ及び原子炉圧力容器ペDESTALで原子炉遮へい壁の地震荷重を受けることができることから、直ちに原子炉遮へい壁が転倒するには至らず、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の一部損傷若しくは破損に留まるものと考えられる。この場合は既存のLOCAシナリオと同様の進展になることが想定される。</p> <p>また、最大地震荷重を受ける格納容器下部シアラグが損傷した場合でも、荷重の再配分により残りの格納容器下部シアラグ及びダイアフラムフロアで原子炉圧力容器ペDESTALの地震荷重を受けることができることから、直ちに原子炉圧力容器ペDESTALが転倒するには至らず、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の一部損傷若しくは破損に留まるものと考えられる。この場合は既存のLOCAシナリオと同様の進展になることが想定される。</p>	<p>また、格納容器下部シアラグは、格納容器円錐部下部付近に設置されており、格納容器の水平方向の地震荷重及びダイアフラム・フロアを介して伝達される原子炉圧力容器ペDESTALからの水平方向の地震荷重を原子炉建屋に伝達する構造となっている。</p> <p>b. 評価方法 今回のフラジリティ評価では、決定論による耐震評価結果に基づき、耐力係数と応答係数を用いた安全係数法によりフラジリティを評価した。</p> <p>c. フラジリティ曲線の保守性等 格納容器スタビライザ及び格納容器下部シアラグの構造強度評価は、地震応答解析により算出した時刻歴荷重データのうち当該部位に負荷される最大荷重を用いて、その地震荷重（最大荷重）を交番荷重ではなく、静的に負荷され続けている状態を想定して評価を行っており、保守的な評価となっている。</p> <p>さらに、格納容器は複数の格納容器スタビライザ及び格納容器下部シアラグにより支持されているが、最大地震荷重を受けるものが損傷した時点で、格納容器損傷に至るとしている点にも保守性がある。</p> <p>(3) 有効性評価における事故シーケンスグループとしての取り扱い 本事故シーケンスの発生頻度は小規模な損傷の影響も含めた評価でも 4.1×10^{-9} / 炉年であり、全炉心損傷頻度 (7.5×10^{-5} / 炉年) に対して 0.1%未満と小さい。</p> <p>最大地震荷重を受ける格納容器スタビライザが損傷した場合でも、荷重の再配分により残りの格納容器スタビライザ及び原子炉圧力容器ペDESTALで原子炉遮へい壁の地震荷重を受けることができることから、直ちに原子炉遮へい壁が転倒するには至らず、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の一部損傷若しくは破損に留まるものと考えられる。この場合は既存のLOCAシナリオと同様の進展になることが想定される。</p> <p>また、最大地震荷重を受ける格納容器下部シアラグが損傷した場合でも、荷重の再配分により残りの格納容器下部シアラグ及びダイアフラム・フロアで原子炉圧力容器ペDESTALの地震荷重を受けることができることから、直ちに原子炉圧力容器ペDESTALが転倒するには至らず、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の一部損傷若しくは破損に留まるものと考えられる。この場合は既存のLOCAシナリオと同様の進展になることが想定される。</p>	<p>抽出リストC-6</p> <p>抽出リストC-6</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補 2. I シーケンス選定 別紙 2】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
 <p>第1図 格納容器の構造物（格納容器スタビライザ，格納容器下部シアラグ）の位置関係</p> <p>別紙 2-23</p>	 <p>第1図 格納容器の構造物（格納容器スタビライザ，格納容器下部シアラグ）の位置関係</p> <p>別紙 2-23</p>	<p>抽出リストC-6</p>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補 2. I シーケンス選定 別紙 2】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<div data-bbox="261 323 1279 993" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="332 1008 1110 1045" data-label="Caption"> <p>図 3 東海第二発電所（M a r k - II 型）の格納容器概略図</p> </div> <div data-bbox="507 1717 1172 1793" data-label="Text"> <p>□ は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。 別紙 9-7</p> </div>	<div data-bbox="1323 323 2323 947" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1412 966 2166 1001" data-label="Caption"> <p>図 3 東海第二発電所（M a r k - II 型）の格納容器概略図</p> </div> <div data-bbox="1561 1631 2234 1724" data-label="Text"> <p>□ は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。 別紙 9-7</p> </div>	<div data-bbox="2353 606 2623 646" data-label="Text"> <p>抽出リスト C-6</p> </div>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表
 【対象項目：追補 2. I シーケンス選定 別紙 2】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修正案	備考
<div data-bbox="243 359 1032 1583" style="border: 1px solid black; height: 583px; width: 266px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="1169 743 1205 1213" style="text-align: center; margin-top: 10px;">第 1.1.1.1-8 図 格納容器の概要図</div> <div data-bbox="528 1709 1181 1745" style="text-align: center; margin-top: 20px;">  は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="655 1803 804 1837" style="text-align: center; margin-top: 10px;">1.1.1-100</div>	<div data-bbox="1332 348 2077 1572" style="border: 1px solid black; height: 583px; width: 251px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="2240 743 2276 1213" style="text-align: center; margin-top: 10px;">第 1.1.1.1-8 図 格納容器の概要図</div> <div data-bbox="1626 1709 2294 1745" style="text-align: center; margin-top: 20px;">  は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="1733 1803 1881 1837" style="text-align: center; margin-top: 10px;">1.1.1-100</div>	<div data-bbox="2368 432 2614 466" style="margin-top: 10px;">抽出リスト C-6</div>

東海第二発電所 設置変更許可申請書 修正前後比較表

【対象項目：追補2. I 2. レベル1. 5 P R A】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点	修 正 案	備 考
<p>2. レベル1. 5 P R A</p> <p>2.1 内部事象P R A</p> <p>2.1.1 出力運転時P R A</p> <p>出力運転時レベル1. 5 P R Aは、一般社団法人日本原子力学会が発行した「原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的安全評価に関する実施基準（レベル2PSA編）：2008」を参考に評価を実施し、各実施項目については「P R Aの説明における参照事項」（原子力規制庁 平成25年9月）の記載事項への適合性を確認した。評価フロー図を第2.1.1-1図に示す。</p> <p>2.1.1.1 プラントの構成・特性</p> <p>(1) 対象プラントに関する説明</p> <p>a. 機器・系統の配置及び形状・設備容量</p> <p>格納容器の主要仕様を第2.1.1.1-1表に示す。</p> <p>M a r k - II格納容器は、第1.1.1.1-8図に示したように、円錐フラスタム形をしたドライウェルとその下部に配置した円筒系のサプレッション・チェンバにより構成され、ドライウェルとサプレッション・チェンバはダイヤフラムフロアにて仕切られている。また、ペデスタルは、ベースマットコンクリート上からダイヤフラムフロアを貫通して原子炉圧力容器を支持する構造となっている。</p> <p>その他の主要な機器・系統の配置及び形状・設備容量は「1. レベル1 P R A」に示すとおりである。</p>	<p>2. レベル1. 5 P R A</p> <p>2.1 内部事象P R A</p> <p>2.1.1 出力運転時P R A</p> <p>出力運転時レベル1. 5 P R Aは、一般社団法人日本原子力学会が発行した「原子力発電所の出力運転状態を対象とした確率論的安全評価に関する実施基準（レベル2PSA編）：2008」を参考に評価を実施し、各実施項目については「P R Aの説明における参照事項」（原子力規制庁 平成25年9月）の記載事項への適合性を確認した。評価フロー図を第2.1.1-1図に示す。</p> <p>2.1.1.1 プラントの構成・特性</p> <p>(1) 対象プラントに関する説明</p> <p>a. 機器・系統の配置及び形状・設備容量</p> <p>格納容器の主要仕様を第2.1.1.1-1表に示す。</p> <p>M a r k - II格納容器は、第1.1.1.1-8図に示したように、円錐フラスタム形をしたドライウェルとその下部に配置した円筒系のサプレッション・チェンバにより構成され、ドライウェルとサプレッション・チェンバはダイヤフラム・フロアにて仕切られている。また、ペデスタルは、ベースマットコンクリート上からダイヤフラム・フロアを貫通して原子炉圧力容器を支持する構造となっている。</p> <p>その他の主要な機器・系統の配置及び形状・設備容量は「1. レベル1 P R A」に示すとおりである。</p>	<p>抽出リストC-6</p>