

【対象項目：本文五号 イ 発電用原子炉施設の位置】

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>イ 発電用原子炉施設の位置</p> <p>(2) 敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置</p> <p>発電用原子炉の本体は、東海発電所の北側に設置する。</p> <p>排気筒は、原子炉建屋の東側に設置し、復水器冷却水の取水口は発電所敷地東側に設ける防波堤の内側に、放水口は北防波堤の外側に設置する。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋、常設代替高圧電源装置置場、常設低圧代替注水系ポンプ室、格納容器圧力逃がし装置格納槽、緊急用海水ポンプピット及び海水ポンプエリアから100m以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）に対して想定される自然現象のうち、地震による影響（周辺建造物の倒壊又は損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面の滑り）、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を想定し、複数のアクセスルートの中から、早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダ等の重機を複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>炉心の中心から隣接する東海発電所の敷地を含む敷地境界までの最短距離は、北方向で約330mである。</p>	<p>イ 発電用原子炉施設の位置</p> <p>(2) 敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置</p> <p>発電用原子炉の本体は、東海発電所の北側に設置する。</p> <p>排気筒は、原子炉建屋の東側に設置し、復水器冷却水の取水口は発電所敷地東側に設ける防波堤の内側に、放水口は北防波堤の外側に設置する。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋、常設代替高圧電源装置置場、常設低圧代替注水系ポンプ室、格納容器圧力逃がし装置格納槽、緊急用海水ポンプピット及び海水ポンプエリアから100m以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）に対して想定される自然現象のうち、地震による影響（周辺建造物の倒壊又は損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面の滑り）、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を想定し、複数のアクセスルートの中から、早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダ等の重機を複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>炉心の中心から隣接する東海発電所の敷地を含む敷地境界までの最短距離は、北方向で約330mである。</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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、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。基準津波の策定位置を第5-7図に、時刻歴波形を第5-8図に示す。</p> <p>また、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備を津波からの防護対象とし、重大事故等対処施設の津波防護対象設備という。</p>	<p>(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、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。基準津波の策定位置を第5-7図に、時刻歴波形を第5-8図に示す。</p> <p>また、重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備のうち津波から防護する設備を「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</p>	<p>抽出リストC-69</p>
<p>(iii) 重大事故等対処施設の基準津波を超え敷地に遡上する津波の耐津波設計</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、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」第四十三条第1項第1号に適合する設計とする。敷地に遡上する津波の策定位置は、基準津波の策定位置と同じである。</p> <p>敷地に遡上する津波に対する耐津波設計への要求事項については、基準津波に対する要求事項を定める「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第四十条及び同規則別記3に明記されていない。このため、敷地に遡上する津波に対する重大事故等対処設備の耐津波設計については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第四十三条の要求事項を満足する設計とするため、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第四十条及び同規則別記3の規定を準用し、具体的には、津波防護方針、施設・設備の設計及び評価の方針等の観点網羅的にまとめられている「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」（以下「審査ガイド」という。）の確認項目に沿って対策の妥当性を確認した設計とする。ただし、敷地に遡上する津波は防潮堤内側への津波の越流及び回り込みを前提としていることから、外郭防護1の津波の敷地への流入防止のうち、遡上波の地上部からの到達防止に対する津波防護対策の多重化については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第四十条及び同規則別記3の規定並びに審査ガイドの確認項目は準用せず、外郭防護及び内郭防護を兼用する設計とする。また、防潮堤内側への津波の越流及び回り込みに伴い、防潮堤内側の建物・構築物、設置物等が破損及び倒壊により漂流物となる可能性があることから、防潮堤外側で発生し得る漂流物に加え、これらが漂流物となった場合の影響を考慮した設計とする。</p>	<p>(iii) 重大事故等対処施設の基準津波を超え敷地に遡上する津波の耐津波設計</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、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」第四十三条第1項第1号に適合する設計とする。敷地に遡上する津波の策定位置は、基準津波の策定位置と同じである。</p> <p>敷地に遡上する津波に対する耐津波設計への要求事項については、基準津波に対する要求事項を定める「設置許可基準規則」第四十条及び同規則別記3に明記されていない。このため、敷地に遡上する津波に対する重大事故等対処設備の耐津波設計については、「設置許可基準規則」第四十三条の要求事項を満足する設計とするため、「設置許可基準規則」第四十条及び同規則別記3の規定を準用し、具体的には、津波防護方針、施設・設備の設計及び評価の方針等の観点網羅的にまとめられている「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」（以下「審査ガイド」という。）の確認項目に沿って対策の妥当性を確認した設計とする。ただし、敷地に遡上する津波は防潮堤内側への津波の越流及び回り込みを前提としていることから、外郭防護1の津波の敷地への流入防止のうち、遡上波の地上部からの到達防止に対する津波防護対策の多重化については、「設置許可基準規則」第四十条及び同規則別記3の規定並びに審査ガイドの確認項目は準用せず、外郭防護及び内郭防護を兼用する設計とする。また、防潮堤内側への津波の越流及び回り込みに伴い、防潮堤内側の建物・構築物、設置物等が破損及び倒壊により漂流物となる可能性があることから、防潮堤外側で発生し得る漂流物に加え、これらが漂流物となった場合の影響を考慮した設計とする。</p>	<p>抽出リストC-73</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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>(g) 安全施設</p> <p>(g-3) 重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>なお、発電用原子炉施設間で共用又は相互に接続する重要安全施設は無いことから、共用又は相互に接続することを考慮する必要はない。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互に接続する場合には、原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、セメント混練固化装置、雑固体廃棄物焼却装置、雑固体減容処理設備、固体廃棄物貯蔵庫及び固体廃棄物作業建屋は、東海発電所と共用とするが、その処理量は東海第二発電所及び東海発電所における合計の予想発生量を考慮することで安全性を損なわない設計とする。</p> <p>所内ボイラ設備及び所内蒸気系は、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>給水処理系のうち、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク、多目的タンク及び純水貯蔵タンクは、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>緊急時対策所は、東海発電所と共用とするが、東海発電所と同時発災時に対応するために必要な居住性を確保する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>通信連絡設備のうち衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、テレビ会議システム（社内）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）、加入電話設備（加入電話及び加入FAX）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は、東海発電所と共用とするが、東海第二発電所及び東海発電所に係る通信・通話に必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射線監視設備のうち固定モニタリング設備、気象観測設備、放射能観測車及び環境試料測定設備は、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>(g) 安全施設</p> <p>(g-3) 重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</p> <p>なお、発電用原子炉施設間で共用又は相互に接続する重要安全施設は無いことから、共用又は相互に接続することを考慮する必要はない。</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互に接続する場合には、原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、セメント混練固化装置、雑固体廃棄物焼却設備、雑固体減容処理設備、固体廃棄物貯蔵庫及び固体廃棄物作業建屋は、東海発電所と共用とするが、その処理量は東海第二発電所及び東海発電所における合計の予想発生量を考慮することで安全性を損なわない設計とする。</p> <p>所内ボイラ設備及び所内蒸気系は、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>給水処理系のうち、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク、多目的タンク及び純水貯蔵タンクは、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>緊急時対策所は、東海発電所と共用とするが、東海発電所と同時発災時に対応するために必要な居住性を確保する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>通信連絡設備のうち衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、テレビ会議システム（社内）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）、加入電話設備（加入電話及び加入FAX）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は、東海発電所と共用とするが、東海第二発電所及び東海発電所に係る通信・通話に必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射線監視設備のうち固定モニタリング設備、気象観測設備、放射能観測車及び環境試料測定設備は、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>抽出リストC-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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>放射線監視設備のうち出入管理室は東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である管理区域の出入管理及び被ばく線量の監視をするために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>消火系のうち構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプ、原水タンク及び多目的タンクは、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>放射線監視設備のうち出入管理室は東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である管理区域の出入管理及び被ばく線量の監視をするために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>消火系のうち電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプ、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクは、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>抽出リストA-1</p>
<p>(c) 重大事故等対処設備 (c-1-1-2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、その他自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「ロ(3)(i)b.(c-3)環境条件等」に記載する。</p> <p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「イ(1)敷地の面積及び形状」に基づく地盤に設置された建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。</p>	<p>(c) 重大事故等対処設備 (c-1-1-2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、その他自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「ロ(3)(i)b.(c-3)環境条件等」に記載する。</p> <p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「イ(1)敷地の面積及び形状」に基づく地盤に設置された建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。</p>	

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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対して可搬型重大事故等対処設備は、「ロ(1)(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計」,「ロ(2)(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「ロ(2)(iii) 重大事故等対処施設の基準津波を超え敷地に遡上する津波の耐津波設計」にて考慮された設計とする。</p> <p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「ロ(3)(i)b.(b) 火災による損傷の防止」に基づく火災防護を行う。</p> <p>地震,津波（敷地に遡上する津波を含む。）、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管するか、又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>クラゲ等の海生生物の影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、複数の取水箇所を選定できる設計とする。</p> <p>高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに保管する設計とする。</p> <p>飛来物（航空機落下）及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋、常設代替高压電源装置置場、常設低压代替注水系ポンプ室、格納容器圧力逃がし装置格納槽、緊急用海水ポンプピット、海水ポンプエリアから100m以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対</p>	<p>地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対して可搬型重大事故等対処設備は、「ロ(1)(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計」,「ロ(2)(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「ロ(2)(iii) 重大事故等対処施設の基準津波を超え敷地に遡上する津波の耐津波設計」にて考慮された設計とする。</p> <p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「ロ(3)(i)b.(b) 火災による損傷の防止」に基づく火災防護を行う。</p> <p>地震,津波（敷地に遡上する津波を含む。）、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管するか、又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>クラゲ等の海生生物の影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計とする。</p> <p>高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに保管する設計とする。</p> <p>飛来物（航空機落下）及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋、常設代替高压電源装置置場、常設低压代替注水系ポンプ室、格納容器圧力逃がし装置格納槽、緊急用海水ポンプピット、海水ポンプエリアから100m以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対</p>	<p>抽出リストC-71</p> <p>抽出リストA-16</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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>処設備等及び常設重大事故等対処設備から 100m 以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源、冷却源を用いる設計とするか、駆動源、冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また、水源についても可能な限り、異なる水源を用いる設計とする。</p>	<p>処設備等及び常設重大事故等対処設備から 100m 以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源、冷却源を用いる設計とするか、駆動源、冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また、水源についても可能な限り、異なる水源を用いる設計とする。</p>	
<p>(c-1-1-3) 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口</p> <p>原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とするとともに、建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については、「ロ(3)(i)b.(c-3) 環境条件等」に記載する。風(台風)及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し、機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して接続口は、「イ(1) 敷地の面積及び形状」に基づく地盤上の建屋等内又は建屋等壁面に複数箇所設置する。</p> <p>地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)及び火災に対しては、「ロ(1)(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計」、「ロ(2)(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計」、「ロ(2)(iii) 重大事故等対処施設の基準津波を超え敷地に遡上する津波の耐津波設計」及び「ロ(3)(i)b.(b) 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</p> <p>風(台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して、建屋</p>	<p>(c-1-1-3) 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口</p> <p>原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とするとともに、建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については、「ロ(3)(i)b.(c-3) 環境条件等」に記載する。風(台風)及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し、機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して接続口は、「イ(1) 敷地の面積及び形状」に基づく地盤上の建屋等内又は建屋等壁面に複数箇所設置する。</p> <p>地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)及び火災に対しては、「ロ(1)(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計」、「ロ(2)(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計」、「ロ(2)(iii) 重大事故等対処施設の基準津波を超え敷地に遡上する津波の耐津波設計」及び「ロ(3)(i)b.(b) 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</p> <p>風(台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して、接続</p>	<p>抽出リストC-72</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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>等内及び建屋等壁面の適切に離隔し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外に設置する場合は、開口部の閉止により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して接続口は、高潮の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。同時に使用する可能性がある場合は、合計の容量を確保し、状況に応じて、それぞれの系統に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p>	<p>口を建屋等内及び建屋等壁面から適切に離隔距離を確保し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外に設置する場合は、開口部の閉止により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して接続口は、高潮の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。同時に使用する可能性がある場合は、合計の容量を確保し、状況に応じて、それぞれの系統に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p>	
<p>(c-3-1) 環境条件</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）又は保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、自然現象による影響、津波（敷地に遡上する津波を含む。）による影響、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</p> <p>自然現象について、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪及び火山の影響を選定する。これらの事象のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</p> <p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</p>	<p>(c-3-1) 環境条件</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）又は保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、自然現象による影響、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</p> <p>自然現象について、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪及び火山の影響を選定する。これらの事象のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</p> <p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</p>	<p>抽出リストC-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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>これらの環境条件のうち、重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設置（使用）又は保管する場所に応じて、以下の設備分類ごとに必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。操作は、中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。</p> <p>また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。操作は、中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟内（中央制御室を含む。）、緊急時対策所建屋内、常設代替高圧電源装置置場（地下階）内、格納容器圧力逃がし装置格納槽内、常設低圧代替注水ポンプ室、緊急用海水ポンプピット内及び立坑内の重大事故等対処設備は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。操作は中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>屋外及び常設代替高圧電源装置置場（地上階）の重大事故等対処設備は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室、離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。また、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、積雪及び火山の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備については、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる。</p> <p>海水を通水する系統への影響に対しては、常時海水を通水する、</p>	<p>これらの環境条件のうち、重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設置（使用）又は保管する場所に応じて、以下の設備分類ごとに必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。操作は、中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。</p> <p>また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。操作は、中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟内（中央制御室を含む。）、緊急時対策所建屋内、常設代替高圧電源装置置場（地下階）内、格納容器圧力逃がし装置格納槽内、常設低圧代替注水系格納槽内、緊急用海水ポンプピット内及び立坑内の重大事故等対処設備は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止及び固縛の措置をとる。操作は中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>屋外及び常設代替高圧電源装置置場（地上階）の重大事故等対処設備は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室、離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。また、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、積雪及び火山の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては、風荷重を考慮すること又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により、機能を損なわない設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備については、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる。</p> <p>海水を通水する系統への影響に対しては、常時海水を通水する、</p>	<p>抽出リストC-20</p> <p>抽出リストA-17</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：本文五号 ロ 発電用原子炉施設の一般構造】

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>海に設置する，又は海で使用する重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する設計とする。常時海水を通水するコンクリート構造物については，腐食を考慮した設計とする。使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は，海水の影響を考慮した設計とする。原則，淡水を通水するが，海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は，可能な限り淡水を優先し，海水通水を短期間とすることで，設備への海水の影響を考慮する。また，海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもののうち重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として選定する電磁的障害に対しては，重大事故等対処設備は，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は，事故対応のために配置・配備している自主対策設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては，地震，火災及び溢水による波及的影響を考慮する。</p> <p>溢水に対しては，重大事故等対処設備は，想定される溢水により機能を損なわないように，重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。</p>	<p>海に設置する，又は海で使用する重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する設計とする。常時海水を通水するコンクリート構造物については，腐食を考慮した設計とする。使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は，海水の影響を考慮した設計とする。原則，淡水を通水するが，海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は，可能な限り淡水を優先し，海水通水を短期間とすることで，設備への海水の影響を考慮する。また，海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもののうち重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として選定する電磁的障害に対しては，重大事故等対処設備は，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は，事故対応のために配置・配備している自主対策設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては，地震，火災及び溢水による波及的影響を考慮する。</p> <p>溢水に対しては，重大事故等対処設備は，想定される溢水により機能を損なわないように，重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。</p>	

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：本文五号 二 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備】

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>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 代替燃料プール注水</p> <p>(a-4) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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となる水の供給設備である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。また、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。</p> <p>(a-5) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能</p>	<p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 代替燃料プール注水</p> <p>(a-4) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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となる水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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。</p> <p>(a-5) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能</p>	<p>抽出リストC-66</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：本文五号 二 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備】

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>喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水をホースを経由して可搬型スプレインズルから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、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となる水の供給設備である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。また、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。</p> <p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プールスプレイ</p> <p>(a-2) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とす</p>	<p>喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水をホースを経由して可搬型スプレインズルから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、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となる水の供給設備である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。また、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。</p> <p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プールスプレイ</p> <p>(a-2) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とす</p>	<p>抽出リストC-66</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：本文五号 二 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備】

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。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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となる水の供給設備である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。また、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。</p> <p>(a-3) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、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となる水の供給設備である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。ま</p>	<p>る。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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となる水の供給設備である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。また、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。</p> <p>(a-3) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、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となる水の供給設備である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。ま</p>	<p>抽出リストC-66</p> <p>抽出リストC-66</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：本文五号 二 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備】

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>た、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。</p>	<p>た、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。</p>	
<p>d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>(a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却</p> <p>使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、代替燃料プール冷却系は、使用済燃料プールの水をポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備及び緊急用海水系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系は、代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、緊急用海水ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器に海水を送水することで、代替燃料プール冷却系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>(a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール除熱</p> <p>使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、代替燃料プール冷却系は、使用済燃料プールの水をポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、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緊急用海水系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系は、代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、緊急用海水ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器に海水を送水することで、代替燃料プール冷却系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>抽出コメントC-53</p> <p>抽出コメントC-54</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：本文五号 ホ 原子炉冷却材系統施設の構造及び設備】

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-1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a-1-1) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時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、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>高圧代替注水系は、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し、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p>	<p>(a-1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a-1-1) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時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、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>高圧代替注水系は、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し、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高圧代替注水系は、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及び可搬型代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-61</p>
<p>(b-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(b-2-1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>(b-2-2-2) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計と</p>	<p>(b-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(b-2-1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>(b-2-2-2) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポン</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストA-2</p> <p>抽出リストC-62</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：本文五号 ホ 原子炉冷却材系統施設の構造及び設備】

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
する。	べの取替えが可能な設計とする	
<p>(b-2-3) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>(b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(c-1-2-4) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧 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低圧炉心スプレイ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、低圧炉心スプレイ系を復旧する。 低圧炉心スプレイ系は、常設代替高圧電源装置からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。 本系統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>(c-2-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の復旧 発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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（原子炉停止時冷却系）を復旧する。 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）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、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。 本系統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。 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載</p>	<p>(b-2-3) 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>(b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(c-1-2-4) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧 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低圧炉心スプレイ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、低圧炉心スプレイ系を復旧する。 低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。 本系統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>(c-2-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の復旧 発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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（原子炉停止時冷却系）を復旧する。 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）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、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。 本系統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。 常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載</p>	<p>抽出リストC-21</p> <p>抽出リストC-25</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：本文五号 ホ 原子炉冷却材系統施設の構造及び設備】

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>する。</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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することで、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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・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>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（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（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、非常用交流電源設備からの給電に</p>	<p>する。</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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することで、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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・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>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（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（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、非常用交流電源設備からの給電に</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：本文五号 ホ 原子炉冷却材系統施設の構造及び設備】

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>よる遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（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、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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（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、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに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>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（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及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、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>よる遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（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、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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（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、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに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>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ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及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストB-4</p> <p>抽出リストC-24</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：本文五号 ホ 原子炉冷却材系統施設の構造及び設備】

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>電源設備の多様性及び独立性並びに位置的分散については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>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。 電源設備の多様性及び独立性並びに位置的分散については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	
<p>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系は、サプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>緊急用海水ポンプは、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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構を用いた人力による遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による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り駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p>	<p>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系は、サプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>緊急用海水ポンプは、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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構を用いた人力による遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による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り駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</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：本文五号 ホ 原子炉冷却材系統施設の構造及び設備】

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>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に、及び圧力開放板は、原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、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った設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備からの給電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り駆動する残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系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>緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性並びに位置的分散については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に、圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系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った設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備からの給電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り駆動する残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系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>緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性並びに位置的分散については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>抽出リストA-13</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：本文五号 へ 計測制御系統施設の構造及び設備 (3) 制御設備】

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>へ 計測制御系統施設の構造及び設備</p> <p>(3) 制御設備</p> <p>発電用原子炉の出力制御及び反応度補償は、制御棒の位置調整及び冷却材の再循環流量の調整により行う。また、原子炉スクラムは、制御棒を炉心内に急速に挿入することにより行う。</p> <p>(i) 制御材の本数及び構造</p> <p>a. 制御棒本数 185</p> <p>b. 中性子吸収材 ほう素（ボロン・カーバイド粉末）及びハフニウム</p> <p>c. 制御棒の構造</p> <p>制御棒は、次に示す構造である。</p> <p>(a) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に、ボロン・カーバイド粉末を充填したステンレス鋼管を納めたもの</p> <p>(b) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製の板材の中に、ボロン・カーバイド粉末及びハフニウム棒を納めたもの</p> <p>(c) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に、ハフニウム板を納めたもの</p> <p>(d) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に、ハフニウムフラットチューブを納めたもの</p> <p>制御棒の下端には制御棒落下速度リミッタを設ける。落下速度リミッタは、制御棒が万一落下した場合でも、その落下速度を0.95m/s以下に制限する設計とする。各制御棒は4体の燃料集合体の中央に、炉心全体にわたって一様に配置する。中性子吸収材部分の長さは約3.6mである。</p>	<p>へ 計測制御系統施設の構造及び設備</p> <p>(3) 制御設備</p> <p>発電用原子炉の出力制御及び反応度補償は、制御棒の位置調整及び冷却材の再循環流量の調整により行う。また、原子炉スクラムは、制御棒を炉心内に急速に挿入することにより行う。</p> <p>(i) 制御材の個数及び構造</p> <p>a. 制御棒本数 185</p> <p>b. 中性子吸収材 ほう素（ボロン・カーバイド粉末）及びハフニウム</p> <p>c. 制御棒の構造</p> <p>制御棒は、次に示す構造である。</p> <p>(a) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に、ボロン・カーバイド粉末を充填したステンレス鋼管を納めたもの</p> <p>(b) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製の板材の中に、ボロン・カーバイド粉末及びハフニウム棒を納めたもの</p> <p>(c) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に、ハフニウム板を納めたもの</p> <p>(d) 十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に、ハフニウムフラットチューブを納めたもの</p> <p>制御棒の下端には制御棒落下速度リミッタを設ける。落下速度リミッタは、制御棒が万一落下した場合でも、その落下速度を0.95m/s以下に制限する設計とする。各制御棒は4体の燃料集合体の中央に、炉心全体にわたって一様に配置する。中性子吸収材部分の長さは約3.6mである。</p>	<p>抽出リストC-1</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：本文五号 へ 計測制御系統施設の構造及び設備】

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>(x iii) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に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、逃がし安全弁を作動させる過渡時自動減圧機能、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を設ける。</p> <p>逃がし安全弁については、「ホ(3)(ii)b.(b) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載する。</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 原子炉減圧の自動化</p> <p>自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水系）又は低圧炉心スプレイ系ポンプ運転の場合に、逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、逃がし安全弁を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。18個の逃がし安全弁のうち、2個がこの機能を有している。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能による自動減圧を阻止する。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>(a-1) 非常用窒素供給系による窒素確保</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計と</p>	<p>(x iii) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に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、逃がし安全弁を作動させる過渡時自動減圧機能、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を設ける。</p> <p>逃がし安全弁については、「ホ(3)(ii)b.(b) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に記載する。</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 原子炉減圧の自動化</p> <p>自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水系）又は低圧炉心スプレイ系ポンプ運転の場合に、逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、逃がし安全弁を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。18個の逃がし安全弁のうち、2個がこの機能を有している。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能による自動減圧を阻止する。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>(a-1) 非常用窒素供給系による窒素確保</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作</p>	<p>抽出リストB-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：本文五号 へ 計測制御系統施設の構造及び設備】

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>する。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p>	<p>動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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>(1) 原子炉格納容器の構造</p> <p>型式 圧力抑制形</p> <p>形状 ドライウエル 円錐フラスタム形 サプレッション・チェンバ 円筒形</p> <p>材料 炭素鋼（A S M E S A - 5 1 6 Grade70 相当品）</p> <p>寸法 円錐フラスタム頂部直径：約 10m ダイアフラム部直径：約 25m 円筒部直径：約 26m 全高：約 48m (円筒部高さ：約 16m)</p>	<p>(1) 原子炉格納容器の構造</p> <p>型式 圧力抑制形</p> <p>形状 ドライウエル 円錐フラスタム形 サプレッション・チェンバ 円筒形</p> <p>材料 炭素鋼（A S M E S A - 5 1 6 Grade70 相当品）</p> <p>寸法 円錐フラスタム頂部直径：約 10m ダイアフラム部直径：約 25m 円筒部直径：約 26m 全高：約 48m (円筒部高さ：約 16m)</p>	<p>抽出リスト C - 6</p>
<p>(2) 原子炉格納容器の最高使用圧力及び最高使用温度並びに漏えい率</p> <p>最高使用圧力* 310kPa[gage]</p> <p>最高使用温度* ドライウエル 171℃ サプレッション・チェンバ 104℃</p> <p>漏えい率 0.5%/d (常温, 空気, 最高使用圧力の 0.9 倍の圧力において) ※ 設計基準対象施設としての値</p> <p>原子炉格納容器は, 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ことが想定されるが, 重大事故等時においては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。</p>	<p>(2) 原子炉格納容器の設計圧力及び設計温度並びに漏えい率</p> <p>最高使用圧力* 310kPa[gage]</p> <p>最高使用温度* ドライウエル 171℃ サプレッション・チェンバ 104℃</p> <p>漏えい率 0.5%/d (常温, 空気, 最高使用圧力の 0.9 倍の圧力において) ※ 設計基準対象施設としての値</p> <p>原子炉格納容器は, 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ことが想定されるが, 重大事故等時においては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。</p>	<p>抽出リスト C - 2</p>
<p>(a-1-1) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>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）は, 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エ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又は可搬型代替交流電源設備からの給電が</p>	<p>(a-1-1) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器の冷却</p> <p>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）は, 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エ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</p>	<p>抽出リスト C - 6 4</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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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>可能な設計とする。</p> <p>(a-1-2) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却 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）は、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となる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。</p>	<p>電が可能な設計とする。</p> <p>(a-1-2) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器の冷却 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）は、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となる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。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-65</p>
<p>(b-2-4) 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、「リ(3)(ii)a.(a-2-4) 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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 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）は、残留熱除去系（格納容</p>	<p>(b-2-4) 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、「リ(3)(ii)a.(a-2-4) 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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 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）は、残留熱除去系（格納容</p>	<p>備考</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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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>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>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</p>	<p>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>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</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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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>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>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「ヌ(2)(iv)代替電源設備」に記載する。</p>	<p>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>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「ヌ(2)(iv)代替電源設備」に記載する。</p>	<p>抽出リストA-11</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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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>[常設重大事故等対処設備] 代替循環冷却系 代替循環冷却系ポンプ （「ホ(3)(ii)b.(c) 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「リ(3)(ii)c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」と兼用） 台 数 1（予備1） 容 量 約250m³/h 全揚程 約120m 残留熱除去系熱交換器 （「ホ(4)(i) 残留熱除去系」他と兼用） 残留熱除去系 残留熱除去海水系ポンプ （「ホ(4)(i) 残留熱除去系」他と兼用） 残留熱除去海水系ストレーナ （「ホ(4)(i) 残留熱除去系」他と兼用）</p>	<p>[常設重大事故等対処設備] 代替循環冷却系 代替循環冷却系ポンプ （「ホ(3)(ii)b.(c) 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「リ(3)(ii)c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」と兼用） 台 数 2 容 量 約250m³/h 全揚程 約120m 残留熱除去系熱交換器 （「ホ(4)(i) 残留熱除去系」他と兼用） 残留熱除去系 残留熱除去系海水系ポンプ （「ホ(4)(i) 残留熱除去系」他と兼用） 残留熱除去海水系ストレーナ （「ホ(4)(i) 残留熱除去系」他と兼用）</p>	<p>抽出リスA-12 抽出リストC-4</p>
<p>(a-2) 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 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）は、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経由してペ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。 また、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経由してペ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。 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</p>	<p>(a-2) 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 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）は、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経由してペ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。 また、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経由してペ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。 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</p>	<p>抽出リストA-4 抽出リストA-9 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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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。</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できる設計とする。</p>	<p>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。</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できる設計とする。</p>	
<p>(b-5) 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、「へ(5)(xii) 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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</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</p>	<p>(b-5) 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、「へ(5)(xii) 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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</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</p>	<p>抽出リストC-46</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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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>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「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>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、西側淡水貯水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「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>抽出リストC-59</p>
<p>e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</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>e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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>f. 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備</p> <p>(a) 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>(a-1) 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（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>各系統の詳細については、「ニ(3)(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「ホ(3)(ii) b. (c) 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」、「リ(3)(ii) a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ(3)(ii) c. 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>f. 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備</p> <p>(a) 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>(a-1) 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（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>各系統の詳細については、「ニ(3)(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「ホ(3)(ii) b. (c) 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」、「リ(3)(ii) a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ(3)(ii) c. 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>抽出リストC-56</p>
<p>(a-2) 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>各系統の詳細については、「ニ(3)(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「ホ(3)(ii) b. (c) 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」、「リ(3)(ii) a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ(3)(ii) c. 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>(a-2) 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>各系統の詳細については、「ニ(3)(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「ホ(3)(ii) b. (c) 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」、「リ(3)(ii) a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ(3)(ii) c. 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>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：本文五号 リ 原子炉施設の構造及び設備】

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-5) 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、「ニ(3)(ii) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「ホ(3)(ii) b. (c) 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」、「リ(3)(ii) a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ(3)(ii) c. 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>(a-5) 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>抽出リストA-6</p>
<p>b. 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>非常用交流電源設備については、「ヌ(2)(ii) 非常用ディーゼル発電機」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及び可搬型代替直流電源設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>b. 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>非常用交流電源設備については、「ヌ(2)(ii) 非常用ディーゼル発電機」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及び代替所内電気設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>抽出リストC-49</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：本文五号 ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備】

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>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。そのために、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動又は使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水が発生した場合においても、発電用原子炉施設内における壁、扉、堰等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。また、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋水密扉 個 数 4</p> <p>溢水拡大防止堰 個 数 21</p> <p>止水板 個 数 29</p>	<p>b. 内部溢水に対する防護設備</p> <p>安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。そのために、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動又は使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水が発生した場合においても、発電用原子炉施設内における壁、扉、堰等により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。また、使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋水密扉 個 数 4</p> <p>溢水拡大防止堰 個 数 一式</p> <p>止水板 個 数 一式</p>	<p>抽出リストA-18</p>
<p>緊急時対策所遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所の気密性、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>緊急時対策所非常用換気設備として、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。</p>	<p>緊急時対策所遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策所の気密性、緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備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>緊急時対策所非常用換気設備として、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。</p>	<p>抽出リストA-21</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：本文十号 第10-1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																														
<p style="text-align: center;">第10-1表 重大事故等対策における手順書の概要（4/19）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" data-bbox="299 380 1196 411">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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="299 411 365 863" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</td> <td colspan="3" data-bbox="365 411 1196 863"> <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> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="299 863 365 1755" rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">対応手段等</td> <td data-bbox="365 863 605 1171" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">設計基準事故対処設備</td> <td colspan="2" data-bbox="605 863 1196 1171">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。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="365 1171 430 1755" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">原子炉運転中の場合</td> <td data-bbox="430 1171 495 1755" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">フロントライン系故障時</td> <td data-bbox="495 1171 1196 1755"> <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> </td> </tr> </table>	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>			対応手段等	設計基準事故対処設備	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。		原子炉運転中の場合	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（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>	<p style="text-align: center;">第10-1表 重大事故等対策における手順書の概要（4/19）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1377 380 2273 411">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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1377 411 1442 852" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">方針目的</td> <td colspan="3" data-bbox="1442 411 2273 852"> <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> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1377 852 1442 1724" rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">対応手段等</td> <td data-bbox="1442 852 1682 1161" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">設計基準事故対処設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1682 852 2273 1161">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。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1442 1161 1507 1724" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">原子炉運転中の場合</td> <td data-bbox="1507 1161 1573 1724" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">フロントライン系故障時</td> <td data-bbox="1573 1161 2273 1724"> <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> </td> </tr> </table>	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>			対応手段等	設計基準事故対処設備	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。		原子炉運転中の場合	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（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>	抽出リストC-80
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>																															
対応手段等	設計基準事故対処設備	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。																														
	原子炉運転中の場合	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（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>																													
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>																															
対応手段等	設計基準事故対処設備	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。																														
	原子炉運転中の場合	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（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>																													

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：本文十号 第10-1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	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 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	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。 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。 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。	抽出リストC-81
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	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	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。 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。	
対応手段等	炉心損傷後 サポート系故障時	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 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	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。 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。 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。	抽出リストC-81
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	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	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。 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。	

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：添付書類六 6.津波 6.2.2.1.1.2 想定津波の設定に反映する知見の分析】

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>6.2.2.1.1.2 想定津波の設定に反映する知見の分析</p> <p>プレート間地震について、最新の知見である2011年東北地方太平洋沖地震に関連する知見を対象に文献調査^{(23)~(48)}を実施し、2011年東北地方太平洋沖地震の特徴である、破壊領域、すべり、地震の発生メカニズム及び発生確率に関する情報に着目して分析を行い、想定津波を設定した。</p> <p>(1) 2011年東北地方太平洋沖地震に関連する知見</p> <p>固着の程度と破壊伝播については、固着の程度が小さい領域が破壊伝播のバリアとなっており、北米プレートとフィリピン海プレートの境界が余震を含む破壊伝播のバリアとして作用しているという見解が示されている。</p> <p>固着の程度とすべりについては、大きなすべりが生じた領域は、固着の程度が大きい領域に対応しており、海溝軸付近では大きなすべりを生じた（オーバーシュートが生じた）領域が見られ、遠洋性粘土層が連続的に分布している領域に対応しているという見解が示されている。</p> <p>地震の発生メカニズムについては、地震前後で、応力状態が圧縮状態から引張状態へ変化したことから、三陸沖中部～福島県沖に蓄積されていた巨大地震を引き起こす歪みはほぼ完全に解消されたという見解が示されている。また、津波堆積物調査結果等から、過去に同規模の巨大地震が数百年間隔で発生しているという見解が示されている。</p> <p>(2) 2011年東北地方太平洋沖地震の特徴</p> <p>「(1) 2011年東北地方太平洋沖地震の知見に関連する知見」を踏まえ、2011年東北地方太平洋沖地震の特徴について整理した。</p> <p>破壊領域については、複数の領域が連動して破壊した傾向が見られ、余震を含む破壊領域の南限は、北米プレートとフィリピン海プレートの境界に位置している傾向が見られる。</p> <p>すべりについては、不均質性が認められ、大きなすべりが生じた領域は、三陸沖中部の一部、宮城県沖、三陸沖南部海溝寄り、福島県沖の一部の4領域及びその沖合の海溝軸付近である傾向が見られる。</p> <p>地震のメカニズムについては、地震の前後でプレート境界上盤側で発生する地震のメカニズムは大きく変化した傾向が見られる。</p>	<p>6.2.2.1.1.2 想定津波の設定に反映する知見の分析</p> <p>プレート間地震について、最新の知見である2011年東北地方太平洋沖地震に関連する知見を対象に文献調査^{(23)~(48)}を実施し、2011年東北地方太平洋沖地震の特徴である、破壊領域、すべり、地震の発生メカニズム及び発生確率に関する情報に着目して分析を行い、想定津波を設定した。</p> <p>(1) 2011年東北地方太平洋沖地震に関連する知見</p> <p>固着の程度と破壊伝播については、固着の程度が小さい領域が破壊伝播のバリアとなっており、北米プレートとフィリピン海プレートの境界が余震を含む破壊伝播のバリアとして作用しているという見解が示されている。</p> <p>固着の程度とすべりについては、大きなすべりが生じた領域は、固着の程度が大きい領域に対応しており、海溝軸付近では大きなすべりを生じた（オーバーシュートが生じた）領域が見られ、遠洋性粘土層が連続的に分布している領域に対応しているという見解が示されている。</p> <p>地震の発生メカニズムについては、地震前後で、応力状態が圧縮状態から引張状態へ変化したことから、三陸沖中部～福島県沖に蓄積されていた巨大地震を引き起こす歪みはほぼ完全に解消されたという見解が示されている。また、津波堆積物調査結果等から、過去に同規模の巨大地震が数百年間隔で発生しているという見解が示されている。</p> <p>(2) 2011年東北地方太平洋沖地震の特徴</p> <p>「(1) 2011年東北地方太平洋沖地震に関連する知見」を踏まえ、2011年東北地方太平洋沖地震の特徴について整理した。</p> <p>破壊領域については、複数の領域が連動して破壊した傾向が見られ、余震を含む破壊領域の南限は、北米プレートとフィリピン海プレートの境界に位置している傾向が見られる。</p> <p>すべりについては、不均質性が認められ、大きなすべりが生じた領域は、三陸沖中部の一部、宮城県沖、三陸沖南部海溝寄り、福島県沖の一部の4領域及びその沖合の海溝軸付近である傾向が見られる。</p> <p>地震のメカニズムについては、地震の前後でプレート境界上盤側で発生する地震のメカニズムは大きく変化した傾向が見られる。</p>	<p>抽出リストC-96</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等)】

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>1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等</p> <p>(1) 多様性, 位置的分散</p> <p>共通要因としては, 環境条件, 自然現象, 発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの (外部人為事象), 溢水, 火災及びサポート系の故障を考慮する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象については, 網羅的に抽出するために, 地震, 津波に加え, 発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず, 国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水, 風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 地滑り, 火山の影響, 生物学的事象, 森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>これらの事象のうち, 発電所敷地及びその周辺での発生の可能性, 重大事故等対処設備への影響度, 事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から, 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として, 地震, 津波 (基準津波を超え敷地に遡上する津波 (以下「敷地に遡上する津波」という。)) を含む。), 風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 火山の影響, 生物学的事象, 森林火災及び高潮を選定する。</p> <p>自然現象の組合せについては, 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。), 風 (台風), 積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものについては, 網羅的に抽出するために, 発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず, 国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物 (航空機落下等), ダムの崩壊, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突, 電磁的障害, 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。これらの事象のうち, 発電所敷地及びその周辺での発生の可能性, 重大事故等対処設備への影響度, 事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から, 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として, 飛来物 (航空機落下), ダムの崩壊, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突, 電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。また, 設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては, 飛来物 (航空機落下), ダムの崩壊, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突, 電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては, 可搬型重</p>	<p>1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等</p> <p>(1) 多様性, 位置的分散</p> <p>共通要因としては, 環境条件, 自然現象, 発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの (外部人為事象), 溢水, 火災及びサポート系の故障を考慮する。</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象については, 網羅的に抽出するために, 地震, 津波に加え, 発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず, 国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水, 風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 地滑り, 火山の影響, 生物学的事象, 森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>これらの事象のうち, 発電所敷地及びその周辺での発生の可能性, 重大事故等対処設備への影響度, 事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から, 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として, 地震, 津波 (基準津波を超え敷地に遡上する津波 (以下「敷地に遡上する津波」という。)) を含む。), 風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 火山の影響, 生物学的事象, 森林火災及び高潮を選定する。</p> <p>自然現象の組合せについては, 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。), 風 (台風), 積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものについては, 網羅的に抽出するために, 発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず, 国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物 (航空機落下等), ダムの崩壊, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突, 電磁的障害, 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。これらの事象のうち, 発電所敷地及びその周辺での発生の可能性, 重大事故等対処設備への影響度, 事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から, 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として, 飛来物 (航空機落下), ダムの崩壊, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突, 電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。また, 設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては, 飛来物 (航空機落下), ダムの崩壊, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突, 電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを選定する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては, 可搬型重</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等)】

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>大事故等対処設備による対策を講じることとする。</p> <p>主要な重大事故等対処施設である原子炉建屋原子炉棟, 原子炉建屋付属棟, 緊急時対策所建屋, 常設代替高圧電源装置置場, 格納容器圧力逃がし装置格納槽, 常設低圧代替注水系ポンプ室, 緊急用海水ポンプピット, 常設代替高圧電源装置用カルバート (立坑部), 常設代替高圧電源装置用カルバート (トンネル部), 常設代替高圧電源装置用カルバート (カルバート部), 格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート, 常設低圧代替注水系配管カルバート, 緊急用海水系配管カルバート (以下「建屋等」という。) については, 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。), 火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</p> <p>重大事故緩和設備についても, 共通要因の特性を踏まえ, 可能な限り多様性を有し, 位置的分散を図ることを考慮する。</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, 共通要因の特性を踏まえ, 可能な限り多様性, 独立性, 位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。ただし, 常設重大事故防止設備のうち, 計装設備について, 重要代替監視パラメータ (当該パラメータの他チャンネルの計器を除く。) による推定は, 重要監視パラメータと異なる物理量又は測定原理とする等, 重要監視パラメータに対して可能な限り多様性を有する方法により計測できる設計とする。重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>環境条件に対しては, 想定される重大事故等が発生した場合における温度, 放射線, 荷重及びその他の使用条件において, 常設重大事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については, 「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風 (台風) 及び竜巻のうち風荷重, 凍結, 降水, 積雪, 火山の影響並びに電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は, 環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>常設重大事故防止設備は, 「1.9 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤に設置する。</p> <p>常設重大事故防止設備は, 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。) 及び火災に対しては, 「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」, 「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.5.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。</p>	<p>大事故等対処設備による対策を講じることとする。</p> <p>主要な重大事故等対処施設である原子炉建屋原子炉棟, 原子炉建屋付属棟, 緊急時対策所建屋, 常設代替高圧電源装置置場, 格納容器圧力逃がし装置格納槽, 常設低圧代替注水系ポンプ室, 緊急用海水ポンプピット, 常設代替高圧電源装置用カルバート (立坑部), 常設代替高圧電源装置用カルバート (トンネル部), 常設代替高圧電源装置用カルバート (カルバート部), 格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート, 常設低圧代替注水系配管カルバート, 緊急用海水系配管カルバート (以下「建屋等」という。) については, 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。), 火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</p> <p>重大事故緩和設備についても, 共通要因の特性を踏まえ, 可能な限り多様性を有し, 位置的分散を図ることを考慮する。</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等の安全機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう, 共通要因の特性を踏まえ, 可能な限り多様性, 独立性, 位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。ただし, 常設重大事故防止設備のうち, 計装設備について, 重要代替監視パラメータ (当該パラメータの他チャンネルの計器を除く。) による推定は, 重要監視パラメータと異なる物理量又は測定原理とする等, 重要監視パラメータに対して可能な限り多様性を有する方法により計測できる設計とする。重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>環境条件に対しては, 想定される重大事故等が発生した場合における温度, 放射線, 荷重及びその他の使用条件において, 常設重大事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については, 「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風 (台風) 及び竜巻のうち風荷重, 凍結, 降水, 積雪, 火山の影響並びに電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は, 環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>常設重大事故防止設備は, 「1.9 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤に設置する。</p> <p>常設重大事故防止設備は, 地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。) 及び火災に対しては, 「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」, 「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.5.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等)】

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>溢水に対しては, 可能な限り多様性を有し, 位置的分散を図ることで, 想定する溢水水位に対して同時に機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。), 溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</p> <p>風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 火山の影響, 生物学的事象, 森林火災, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突及び電磁的障害に対して, 常設重大事故防止設備は, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置するか, 又は設計基準事故対処設備等と同時に機能が損なわれないように, 設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り, 屋外に設置する。</p> <p>落雷に対して常設代替交流電源設備は, 避雷設備等により防護する設計とする。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は, 侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物からの影響を受けるおそれのある常設重大事故防止設備は, 侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して常設重大事故防止設備 (非常用取水設備は除く。) は, 高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p> <p>飛来物 (航空機落下) に対して常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように, 設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置する。</p> <p>なお, 洪水及びダム の崩壊については, 立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>常設重大事故緩和設備についても, 共通要因の特性を踏まえ, 可能な限り上記を考慮して多様性, 位置的分散を図る設計とする。</p> <p>サポート系の故障に対しては, 系統又は機器に供給される電力, 空気, 油, 冷却水を考慮し, 常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と異なる駆動源, 冷却源を用いる設計, 又は駆動源, 冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また, 常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p>	<p>溢水に対しては, 可能な限り多様性を有し, 位置的分散を図ることで, 想定する溢水水位に対して同時に機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>地震, 津波 (敷地に遡上する津波を含む。), 溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。</p> <p>風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 火山の影響, 生物学的事象, 森林火災, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突及び電磁的障害に対して, 常設重大事故防止設備は, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置するか, 又は設計基準事故対処設備等と同時に機能が損なわれないように, 設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り, 屋外に設置する。</p> <p>落雷に対して常設代替交流電源設備は, 避雷設備等により防護する設計とする。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は, 侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物からの影響を受けるおそれのある常設重大事故防止設備は, 侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して常設重大事故防止設備 (非常用取水設備は除く。) は, 高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p> <p>飛来物 (航空機落下) に対して常設重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等と同時にその機能が損なわれないように, 設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置する。</p> <p>なお, 洪水及びダム の崩壊については, 立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>常設重大事故緩和設備についても, 共通要因の特性を踏まえ, 可能な限り上記を考慮して多様性, 位置的分散を図る設計とする。</p> <p>サポート系の故障に対しては, 系統又は機器に供給される電力, 空気, 油, 冷却水を考慮し, 常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と異なる駆動源, 冷却源を用いる設計, 又は駆動源, 冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また, 常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等)】

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>可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風（台風）及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「1.9 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上に設置する建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生じる敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。</p> <p>地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対して可搬型重大事故等対処設備は、「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、 「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波方針」にて考慮された設計とする。</p> <p>火災に対して、可搬型重大事故等対処設備は「1.5.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく火災防護を行う。</p> <p>地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事</p>	<p>可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風（台風）及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「1.9 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上に設置する建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生じる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。</p> <p>地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対して可搬型重大事故等対処設備は、「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、 「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波方針」 及び「1.4.3 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計」にて考慮された設計とする。</p> <p>火災に対して、可搬型重大事故等対処設備は「1.5.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく火災防護を行う。</p> <p>地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-15</p> <p>抽出リストC-16</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等)】

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>象, 森林火災, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突及び電磁的障害に対して, 可搬型重大事故等対処設備は, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管するか, 又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように, 設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り, 防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は, 複数の取水箇所を選定できる設計とする。</p> <p>高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は, 高潮の影響を受けない敷地高さに保管する。</p> <p>飛来物 (航空機落下) 及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は, 可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は, 原子炉建屋, 常設代替高圧電源装置置場, 常設低圧代替注水系ポンプ室, 格納容器圧力逃がし装置格納槽, 緊急用海水ポンプピット, 海水ポンプエリアから 100m 以上の離隔距離を確保するとともに, 当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から 100m 以上の離隔距離を確保した上で, 複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>なお, 洪水及びダム の崩壊については, 立地的要因により設計上考慮する必要はない。また, 外部人為事象のうちダム の崩壊については, 立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>サポート系の故障に対しては, 系統又は機器に供給される電力, 空気, 油, 冷却水を考慮し, 可搬型重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源, 冷却源を用いる設計とするか, 駆動源, 冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また, 水源についても可能な限り, 異なる水源を用いる設計とする。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口</p> <p>原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は, 共通要因によって接続することができなくなることを防止するため, それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。</p>	<p>象, 森林火災, 爆発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突及び電磁的障害に対して, 可搬型重大事故等対処設備は, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管するか, 又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように, 設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り, 防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は, 予備を有する設計とする。</p> <p>高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は, 高潮の影響を受けない敷地高さに保管する。</p> <p>飛来物 (航空機落下) 及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は, 可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は, 原子炉建屋, 常設代替高圧電源装置置場, 常設低圧代替注水系ポンプ室, 格納容器圧力逃がし装置格納槽, 緊急用海水ポンプピット, 海水ポンプエリアから 100m 以上の離隔距離を確保するとともに, 当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から 100m 以上の離隔距離を確保した上で, 複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>なお, 洪水及びダム の崩壊については, 立地的要因により設計上考慮する必要はない。また, 外部人為事象のうちダム の崩壊については, 立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>サポート系の故障に対しては, 系統又は機器に供給される電力, 空気, 油, 冷却水を考慮し, 可搬型重大事故防止設備は, 設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源, 冷却源を用いる設計とするか, 駆動源, 冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また, 水源についても可能な限り, 異なる水源を用いる設計とする。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口</p> <p>原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は, 共通要因によって接続することができなくなることを防止するため, それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。なお, 洪水及びダム の崩壊については, 立地的要因により設計</p>	<p>抽出リスト A-16</p> <p>抽出リスト C-18</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等)】

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>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とするとともに、建屋等内及び建屋等壁面の適切に隔離し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風(台風)及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し、機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して接続口は、「1.9 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上の建屋等内又は建屋等壁面に複数箇所設置する。</p> <p>地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)及び火災に対しては、「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.5.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。</p> <p>溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</p> <p>風(台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して、建屋等内及び建屋等壁面の適切に隔離し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して、屋外に設置する場合は、開口部の閉止により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して接続口は、高潮の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。同時に使用する可能性がある場合は、合計の容量を確保し、状況に応じて、それぞれの系統に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設(隣接する発電所を含む。)内の他の設備(設計基準対象施設及び当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備)に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、重大事故等対処設備使用時及び待機時の</p>	<p>上考慮する必要はない。</p> <p>環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とするとともに、建屋等内及び建屋等壁面の適切に隔離し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風(台風)及び竜巻のうち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮し、機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して接続口は、「1.9 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上の建屋等内又は建屋等壁面に複数箇所設置する。</p> <p>地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)及び火災に対しては、「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」、「1.4.3 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計」及び「1.5.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。</p> <p>溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</p> <p>風(台風)、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して、建屋等内及び建屋等壁面の適切に隔離し、かつ、隣接しない位置に複数箇所設置する。</p> <p>生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して、屋外に設置する場合は、開口部の閉止により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して接続口は、高潮の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>また、一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。同時に使用する可能性がある場合は、合計の容量を確保し、状況に応じて、それぞれの系統に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設(隣接する発電所を含む。)内の他の設備(設計基準対象施設及び当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備)に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p>	<p>抽出リストC-17</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針（1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等）】

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>系統的な影響（電気的な影響を含む。）並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>系統的な影響に対しては、重大事故等対処設備は、弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、放水砲については、建屋への放水により、当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発並びに重量機器の落下を考慮し、重大事故等対処設備がタービンミサイル等の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(3) 共用の禁止</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、一部の敷地を共有する東海発電所内の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。ただし、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、東海発電所内の発電用原子炉施設と共用することにより安全性が向上し、かつ、東海発電所内及び東海第二発電所内の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p>	<p>他の設備への悪影響としては、重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電気的な影響を含む。）並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>系統的な影響に対しては、重大事故等対処設備は、弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、放水砲については、建屋への放水により、当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発並びに重量機器の落下を考慮し、重大事故等対処設備がタービンミサイル等の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(3) 共用の禁止</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、一部の敷地を共有する東海発電所内の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。ただし、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、東海発電所内の発電用原子炉施設と共用することにより安全性が向上し、かつ、東海発電所内及び東海第二発電所内の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p>	

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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.3 環境条件等)】

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>1.1.7.3 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所 (使用場所) 又は保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等における温度 (環境温度、使用温度)、放射線、荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、自然現象による影響、津波 (敷地に遡上する津波を含む。)、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</p> <p>自然現象の選定に当たっては、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風 (台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>これらの事象のうち、重大事故等時における発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波 (敷地に遡上する津波を含む。)、風 (台風)、竜巻、凍結、降水、積雪及び火山の影響を選定する。これらの事象のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</p> <p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、津波 (敷地に遡上する津波を含む。)、風 (台風)、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設置 (使用) 又は保管する場所に応じて、以下の設備分類ごとに必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時に</p>	<p>1.1.7.3 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</p> <p>重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所 (使用場所) 又は保管場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>重大事故等時の環境条件については、重大事故等における温度 (環境温度、使用温度)、放射線、荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、重大事故等時に海水を通水する系統への影響、自然現象による影響、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。</p> <p>荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境圧力、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</p> <p>自然現象の選定に当たっては、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風 (台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>これらの事象のうち、重大事故等時における発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波 (敷地に遡上する津波を含む。)、風 (台風)、竜巻、凍結、降水、積雪及び火山の影響を選定する。これらの事象のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</p> <p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、津波 (敷地に遡上する津波を含む。)、風 (台風)、積雪及び火山の影響を考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設置 (使用) 又は保管する場所に応じて、以下の設備分類ごとに必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時に</p>	<p>抽出リストC-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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 (1.1.7.3 環境条件等)】

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>おける原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。操作は、中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。操作は、中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟内 (中央制御室を含む。)、緊急時対策所建屋内、常設代替高圧電源装置置場 (地下階) 内、格納容器圧力逃がし装置格納槽内、常設低圧代替注水ポンプ室、緊急用海水ポンプピット内及び立坑内の重大事故等対処設備は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。操作は中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>屋外及び常設代替高圧電源装置置場 (地上階) の重大事故等対処設備は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室、離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。また、地震、津波 (敷地に遡上する津波を含む。)、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して機能を損なわない設計とするとともに、風 (台風) 及び竜巻による風荷重に対しては、位置的分散を考慮した保管により、機能を損なわない設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備については、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる。</p>	<p>おける原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。操作は、中央制御室から可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。操作は、中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟内 (中央制御室を含む。)、緊急時対策所建屋内、常設代替高圧電源装置置場 (地下階) 内、格納容器圧力逃がし装置格納槽内、常設低圧代替注水系格納槽内、緊急用海水ポンプピット内及び立坑内の重大事故等対処設備は、重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。操作は中央制御室、異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>屋外及び常設代替高圧電源装置置場 (地上階) の重大事故等対処設備は、重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室、離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。また、地震、津波 (敷地に遡上する津波を含む。)、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して機能を損なわない設計とするとともに、風 (台風) 及び竜巻による風荷重に対しては、風荷重を考慮すること又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により、機能を損なわない設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備については、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる。</p>	<p>抽出リストC-20</p> <p>抽出リストA-17</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (38/58)								
系統機能	設備 ^{※1}	58 条 計装設備 代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※2}	設備 種別	耐震重要 度分類	設備分類 分類	機器 クラス		
原子炉圧力容器への 注水量 (続き)	高圧炉心スプレイス系系統流量	サブレーション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 高圧炉心スプレイス系ポンプ吐出 圧力	常設	— S S — — C	常設耐震重要重大事故防止設備	—		
	残留熱除去系系統流量	サブレーション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	常設	— S S — — C	常設耐震重要重大事故防止設備	—		
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) 低圧代替注水系統格納容器下部注水流量	サブレーション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出 圧力 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サブレーション・プール水位 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	常設	— — —	常設耐震重要重大事故防止設備 常設耐震重要重大事故緩和設備	—		
※1 計装設備については計装ループ全体を示すための要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ								
第 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (38/58)								
系統機能	設備 ^{※1}	58 条 計装設備 代替する機能を有する 設計基準対象施設 ^{※2}	設備 種別	耐震重要 度分類	設備分類 分類	機器 クラス		
原子炉圧力容器への 注水量 (続き)	高圧炉心スプレイス系系統流量	サブレーション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 高圧炉心スプレイス系ポンプ吐出 圧力	常設	— S S — — C	常設耐震重要重大事故防止設備	—		
	残留熱除去系系統流量	サブレーション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	常設	— S S — — C	常設耐震重要重大事故防止設備	—		
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) 低圧代替注水系統格納容器下部注水流量	サブレーション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出 圧力 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サブレーション・プール水位 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	常設	— — —	常設耐震重要重大事故防止設備 常設耐震重要重大事故緩和設備	—		
※1 計装設備については計装ループ全体を示すための要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ								
								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：添付書類八 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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1.1.7-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等（40/58）								
系統機能	設備※1	58条 計装設備		設備種類	耐震重要度分類	設備分類		
		代替する機能を有する設計基準対象施設※2	設備※1			分類	機器クラス	
原子炉格納容器内の水位	サブレーション・プールの水位	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） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライオン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライオン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドレイヴェル圧力 サブレーション・チェンバール	常設	常設	—	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	
	格納容器下部水位	主要パラメータの他チェンネル 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位	常設	常設	—	常設重大事故緩和設備	—	
※1 計装設備については計装グループ全体を示すための要素名を記載 ※2 主要設備の計割が困難となった場合の重要代替監視パラメータ								
第1.1.7-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等（40/58）								
系統機能	設備※1	58条 計装設備		設備種類	耐震重要度分類	設備分類		
		代替する機能を有する設計基準対象施設※2	設備※1			分類	機器クラス	
原子炉格納容器内の水位	サブレーション・プールの水位	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） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライオン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライオン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドレイヴェル圧力 サブレーション・チェンバール	常設	常設	—	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	
	格納容器下部水位	主要パラメータの他チェンネル 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位	常設	常設	—	常設重大事故緩和設備	—	
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度（SA）	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドレイヴェル圧力 サブレーション・チェンバール 主要パラメータの他チェンネル 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 主要パラメータの他チェンネル	常設	常設	—	常設重大事故緩和設備	—	
※1 計装設備については計装グループ全体を示すための要素名を記載 ※2 主要設備の計割が困難となった場合の重要代替監視パラメータ								
後頁より移行								
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：添付書類八 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (41/58)								
58 条 計装設備								
系統機能	設備※1	代替する機能を有する設計基準対象施設※2		耐震重要度分類	設備種別	設備分類		機器クラス
		設備※1	設計基準対象施設※2			分類	機器クラス	
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度 (SA)	主要パラメータの他チャンネル	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
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)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	S	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	前頁へ移行
未臨界の維持又は監視	起動領域計装	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	S	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
		平均出力領域計装	S	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
最終ヒートシンクの確保 (代替循環冷却系)	サブレーション・プール水温	主要パラメータの他チャンネル	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
		サブレーション・プールの雰囲気温度	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
未臨界の維持又は監視	代替循環冷却系ポンプ入口温度	残留熱除去系熱交換器出口温度	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
		代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ								
第 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (41/58)								
58 条 計装設備								
系統機能	設備※1	代替する機能を有する設計基準対象施設※2		耐震重要度分類	設備種別	設備分類		機器クラス
		設備※1	設計基準対象施設※2			分類	機器クラス	
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)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	S	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
未臨界の維持又は監視	起動領域計装	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	S	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
		平均出力領域計装	S	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
最終ヒートシンクの確保 (代替循環冷却系)	サブレーション・プール水温	主要パラメータの他チャンネル	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
		サブレーション・プールの雰囲気温度	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
未臨界の維持又は監視	代替循環冷却系ポンプ入口温度	残留熱除去系熱交換器出口温度	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
		代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
未臨界の維持又は監視	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	サブレーション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	—	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—
		代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉圧力容器温度 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 サブレーション・プール水温 ドレイヴエール雰囲気温度 サブレーション・プールの雰囲気温度	—	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—
※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ								
								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：添付書類八 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (42/58)									
系統機能	設備 ^{※1}	代替する機能を有する設計基準対象施設 ^{※2}	58 条 計装設備		設備種類	設備分類	機器クラス		
			耐震重要度分類	分類					
最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）	フィルタ装置水位	主要パラメータの他チャネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置圧力	ドライウェル圧力 サブレーション・チェンバ圧力 フィルタ装置度	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	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）の他チャネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置入口水素濃度	主要パラメータの他チャネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	耐圧強化ベント系放射線モニタ	格納容器内水素濃度（S.A）	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）	残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉圧力容器温度	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—		
	最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）	残留熱除去系熱交換器出口温度	サブレーション・プールの水温度	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
		残留熱除去系熱交換器出口温度	残留熱除去系熱交換器入口温度	C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
		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）	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
残留熱除去系系統流量		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ									
第 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (42/58)									
系統機能	設備 ^{※1}	代替する機能を有する設計基準対象施設 ^{※2}	58 条 計装設備		設備種類	設備分類	機器クラス		
			耐震重要度分類	分類					
最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）	フィルタ装置水位	主要パラメータの他チャネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置圧力	ドライウェル圧力 サブレーション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	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）の他チャネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	フィルタ装置入口水素濃度	主要パラメータの他チャネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	耐圧強化ベント系放射線モニタ	格納容器内水素濃度（S.A）	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
	最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）	残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉圧力容器温度	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—		
	最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）	残留熱除去系熱交換器出口温度	サブレーション・プールの水温度	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
		残留熱除去系熱交換器出口温度	残留熱除去系熱交換器入口温度	C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
		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）	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
残留熱除去系系統流量		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—		
※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ									
								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：添付書類八 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (47/58)</p> <p>58 条 計装設備 代替する機能を有する設計基準対象施設^{※2}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統機能</th> <th rowspan="2">設備^{※1}</th> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">設備種別</th> <th colspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">機器クラス</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>機器クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)</td> <td>—</td> <td>常設 可搬型</td> <td>常設 常設</td> <td>常設 常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール温度 (S A)</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>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)</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>安全パラメータ表示システム (SPDS)</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ</p>							系統機能	設備 ^{※1}	耐震重要度分類	設備種別	設備分類		機器クラス	分類	機器クラス	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)	—	常設 可搬型	常設 常設	常設 常設	—	使用済燃料プール温度 (S A)	—	常設	常設	常設	—	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)	—	常設	常設	常設	—	使用済燃料プール監視カメラ	—	常設	常設	常設	—	安全パラメータ表示システム (SPDS)	—	常設	常設	常設	—	<p>第 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (47/58)</p> <p>58 条 計装設備 代替する機能を有する設計基準対象施設^{※2}</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統機能</th> <th rowspan="2">設備^{※1}</th> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">設備種別</th> <th colspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">機器クラス</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>機器クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)</td> <td>—</td> <td>常設 可搬型</td> <td>常設 常設</td> <td>常設 常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール温度 (S A)</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>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)</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>安全パラメータ表示システム (SPDS)</td> <td>—</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>常設</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ</p>							系統機能	設備 ^{※1}	耐震重要度分類	設備種別	設備分類		機器クラス	分類	機器クラス	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)	—	常設 可搬型	常設 常設	常設 常設	—	使用済燃料プール温度 (S A)	—	常設	常設	常設	—	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)	—	常設	常設	常設	—	使用済燃料プール監視カメラ	—	常設	常設	常設	—	安全パラメータ表示システム (SPDS)	—	常設	常設	常設	—	<p>次頁へ移行</p>							<p>抽出リスト B-9</p>						
系統機能	設備 ^{※1}	耐震重要度分類	設備種別	設備分類		機器クラス																																																																																																					
				分類	機器クラス																																																																																																						
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)	—	常設 可搬型	常設 常設	常設 常設	—																																																																																																					
	使用済燃料プール温度 (S A)	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					
	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)	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					
	使用済燃料プール監視カメラ	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					
	安全パラメータ表示システム (SPDS)	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					
系統機能	設備 ^{※1}	耐震重要度分類	設備種別	設備分類		機器クラス																																																																																																					
				分類	機器クラス																																																																																																						
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)	—	常設 可搬型	常設 常設	常設 常設	—																																																																																																					
	使用済燃料プール温度 (S A)	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					
	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)	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					
	使用済燃料プール監視カメラ	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					
	安全パラメータ表示システム (SPDS)	—	常設	常設	常設	—																																																																																																					

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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (48/58)						
58 条 計装設備						
系統機能	設備 ^{※1}	代替する機能を有する設計基準対象施設 ^{※2}		設備種類		
		設備 ^{※1}	耐震重要度分類		分類	
温度, 圧力, 水位, 注水量の計測・監視	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度, 圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	—	—	可搬型 可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	機器クラス —
圧力, 水位, 注水量の計測・監視	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—
その他 ^{※3}	M/C 2C 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	M/C 2D 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	M/C HPCS 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—
	P/C 2C 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	P/C 2D 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	緊急用M/C 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	緊急用P/C 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	直流125V主母線盤 2 A 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	直流125V主母線盤 2 B 電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
<p>※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要業名を記載</p> <p>※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ</p> <p>※3 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ</p>						
第 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (48/58)						
58 条 計装設備						
系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種類		
		設備	耐震重要度分類 (C)		分類	
発電所内の通信連絡	安全パラメータ表示システム (SPDS)	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	機器クラス —
温度, 圧力, 水位, 注水量の計測・監視	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度, 圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	(安全パラメータ表示システム (SPDS)) 各計器	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—
圧力, 水位, 注水量の計測・監視	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	各計器	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—
前頁より移行						
				抽出リスト A-20		

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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (49/58)								
58 条 計装設備								
系統機能 その他※3 (続き)	設備※1	代替する機能を有する設計基準対象施設※2		設備種別	設備分類	耐震重要度分類	機器クラス	
		設備※1	耐震重要度分類					
	直流125V主母線盤HPCS電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	直流±24V中性子モニタ用分電盤2A電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	直流±24V中性子モニタ用分電盤2B電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	緊急用直流125V主母線盤電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用窒素供給系供給圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ ※3 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ								
第 1.1.7-1 表 主要な重大事故等対処設備の設備分類等 (49/58)								
58 条 計装設備								
系統機能 その他※3	設備※1	代替する機能を有する設計基準対象施設※3		設備種別	設備分類	耐震重要度分類	機器クラス	
		設備※1	耐震重要度分類					
	M/C 2C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	M/C 2D電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	M/C HPCS電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	P/C 2C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	P/C 2D電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	緊急用M/C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	緊急用P/C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	直流125V主母線盤2A電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	直流125V主母線盤2B電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	直流125V主母線盤HPCS電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	直流±24V中性子モニタ用分電盤2A電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	直流±24V中性子モニタ用分電盤2B電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	緊急用直流125V主母線盤電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用窒素供給系供給圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	—	
※1 計装設備については計装ループ全体を示すため要素名を記載 ※2 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ ※3 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ								
								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：添付書類八 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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 style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; padding: 10px;"> 第1.1.7-1 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その1） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。 </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">8-1-96</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; padding: 10px;"> 第1.1.7-1 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その1） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。 </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">8-1-96</p>	<p style="text-align: center; margin-top: 100px;">抽出リストB-1 （用語の適正化）</p> <p style="text-align: center; margin-top: 100px;">抽出リストB-1 （用語の適正化，記載漏れの適正化）</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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="311 363 1113 1738" style="border: 1px solid black; height: 655px; width: 270px;"></div> <p data-bbox="1121 682 1160 1402">第1.1.7-2 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その2）</p> <p data-bbox="1169 331 1207 997">□ は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="694 1774 795 1801">8-1-97</p>	<div data-bbox="1389 357 2190 1728" style="border: 1px solid black; height: 653px; width: 270px;"></div> <p data-bbox="2199 676 2237 1396">第1.1.7-2 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その2）</p> <p data-bbox="2246 325 2285 991">□ は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="1771 1764 1872 1791">8-1-97</p>	<p data-bbox="2377 394 2745 514">抽出リストB-1 （用語の適正化，記載漏れの適正化）</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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="305 363 1115 1759" style="border: 1px solid black; height: 665px; width: 273px;"></div> <p style="text-align: center;">第1.1.7-3 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その3） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p style="text-align: center;">8-1-98</p>	<div data-bbox="1412 363 2228 1780" style="border: 1px solid black; height: 675px; width: 275px;"></div> <p style="text-align: center;">第1.1.7-3 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その3） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p style="text-align: center;">8-1-98</p>	<p style="text-align: center;">抽出リストB-1 （用語の適正化）</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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="320 380 1110 1751" style="border: 1px solid black; height: 653px; width: 266px;"></div> <p data-bbox="1130 338 1210 1419">第1.1.7-4 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その4） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="706 1787 804 1814">8-1-99</p>	<div data-bbox="1403 365 2193 1745" style="border: 1px solid black; height: 657px; width: 266px;"></div> <p data-bbox="2214 323 2294 1413">第1.1.7-4 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その4） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="1789 1787 1887 1814">8-1-99</p>	<p data-bbox="2377 390 2665 470">抽出リストB-1 （記載漏れの適正化）</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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="281 331 1074 1770" style="border: 1px solid black; height: 685px; width: 267px;"></div> <p data-bbox="1101 344 1175 1434">第1.1.7-6 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その6） <input data-bbox="1136 953 1175 1020" type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="664 1808 774 1835">8-1-101</p>	<div data-bbox="1391 344 2175 1766" style="border: 1px solid black; height: 677px; width: 264px;"></div> <p data-bbox="2202 352 2276 1434">第1.1.7-6 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その6） <input data-bbox="2237 953 2276 1020" type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="1768 1801 1878 1829">8-1-101</p>	<p data-bbox="2377 485 2742 604">抽出リストB-1 （用語の適正化，記載漏れの適正化）</p> <p data-bbox="2377 1108 2659 1188">抽出リストB-1 （記載漏れの適正化）</p> <p data-bbox="2377 1423 2742 1543">抽出リストB-1 （用語の適正化，記載漏れの適正化）</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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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="284 348 1086 1772" style="border: 1px solid black; height: 678px; width: 270px;"></div> <p data-bbox="1104 348 1181 1432" style="text-align: center;">第1.1.7-8図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その8） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="664 1808 783 1835" style="text-align: center;">8-1-103</p>	<div data-bbox="1433 359 2234 1772" style="border: 1px solid black; height: 673px; width: 270px;"></div> <p data-bbox="2252 348 2329 1432" style="text-align: center;">第1.1.7-8図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その8） <input type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="1813 1808 1932 1835" style="text-align: center;">8-1-103</p>	<p data-bbox="2377 390 2614 468">抽出リストB-1 （用語の適正化）</p> <p data-bbox="2377 1472 2614 1499">抽出リストC-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 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針】

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="284 331 1092 1759" style="border: 1px solid black; height: 680px; width: 272px;"></div> <p data-bbox="1110 323 1190 1417" style="text-align: center;">第1.1.7-9 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その9） <input data-bbox="1151 940 1190 1003" type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="670 1793 789 1822" style="text-align: center;">8-1-104</p>	<div data-bbox="1377 344 2193 1793" style="border: 1px solid black; height: 690px; width: 275px;"></div> <p data-bbox="2211 331 2291 1444" style="text-align: center;">第1.1.7-9 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所（その9） <input data-bbox="2252 961 2291 1024" type="checkbox"/> は、営業秘密又は防護上の観点から公開できません。</p> <p data-bbox="1768 1829 1887 1858" style="text-align: center;">8-1-104</p>	<p data-bbox="2377 436 2614 466" style="text-align: center;">抽出リストC-8</p> <p data-bbox="2377 1472 2614 1501" style="text-align: center;">抽出リストC-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 第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類】

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 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（1 / 7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要 重大事故防止 設備以外の常 設重大事故防 止設備</td> <td>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの</td> <td> (1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）〔C〕 ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） (2) 計測制御系統施設 ・衛星電話設備（固定型） 分類修正 (3) 非常用取水設備 ・取水構造物〔C〕 ・SA用海水ビット取水塔〔-〕 ・海水引込み管 ・SA用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の耐震重要度分類）	1. 常設耐震重要 重大事故防止 設備以外の常 設重大事故防 止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）〔C〕 ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） (2) 計測制御系統施設 ・衛星電話設備（固定型） 分類修正 (3) 非常用取水設備 ・取水構造物〔C〕 ・SA用海水ビット取水塔〔-〕 ・海水引込み管 ・SA用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット	<p>第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（1 / 7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要 重大事故防止 設備以外の常 設重大事故防 止設備</td> <td>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの</td> <td> (1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）〔C〕 ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） (2) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・残留熱除去系熱交換器入口温度〔C〕 ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔C〕 ・残留熱除去系海水系系統流量〔C〕 ・高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・残留熱除去系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・安全パラメータ表示システム（SPDS）〔C〕 追加 (3) 非常用取水設備 ・取水構造物〔C〕 ・SA用海水ビット取水塔〔-〕 ・海水引込み管 ・SA用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット (4) 緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 追加 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ (5) 通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型） 分類修正 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の耐震重要度分類）	1. 常設耐震重要 重大事故防止 設備以外の常 設重大事故防 止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）〔C〕 ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） (2) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・残留熱除去系熱交換器入口温度〔C〕 ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔C〕 ・残留熱除去系海水系系統流量〔C〕 ・高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・残留熱除去系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・安全パラメータ表示システム（SPDS）〔C〕 追加 (3) 非常用取水設備 ・取水構造物〔C〕 ・SA用海水ビット取水塔〔-〕 ・海水引込み管 ・SA用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット (4) 緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 追加 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ (5) 通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型） 分類修正	<p>抽出リストB-10</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 1.1.7-1 表（主要な重大事故等対処設備の設備分類）との整合
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の耐震重要度分類）												
1. 常設耐震重要 重大事故防止 設備以外の常 設重大事故防 止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）〔C〕 ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） (2) 計測制御系統施設 ・衛星電話設備（固定型） 分類修正 (3) 非常用取水設備 ・取水構造物〔C〕 ・SA用海水ビット取水塔〔-〕 ・海水引込み管 ・SA用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット												
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の耐震重要度分類）												
1. 常設耐震重要 重大事故防止 設備以外の常 設重大事故防 止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）〔C〕 ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） (2) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・残留熱除去系熱交換器入口温度〔C〕 ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔C〕 ・残留熱除去系海水系系統流量〔C〕 ・高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・残留熱除去系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力〔C〕 ・安全パラメータ表示システム（SPDS）〔C〕 追加 (3) 非常用取水設備 ・取水構造物〔C〕 ・SA用海水ビット取水塔〔-〕 ・海水引込み管 ・SA用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット (4) 緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 追加 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ (5) 通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型） 分類修正												

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 第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類】

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 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（2 / 7）			第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（2 / 7）			抽出リスト B-10 ・第 1.1.7-1 表（主要な重大事故等対処設備の設備分類）との整合 ・用語の適正化
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・常設スプレイヘッダ ・常設低圧代替注水系ポンプ 分類修正 ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 削除 ・代替淡水貯槽 (3) 原子炉冷却系統施設 ・常設高圧代替注水系ポンプ ・逃がし安全弁[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・常設低圧代替注水系ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・代替淡水貯槽 ・西側淡水貯水設備 ・サブプレッション・チェンバ[S] 削除	2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・常設スプレイヘッダ ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 (3) 原子炉冷却系統施設 ・常設高圧代替注水系ポンプ ・高圧代替注水系タービン止め弁 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ[S] ・原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁[S] ・高圧炉心スプレイ系ポンプ[S] ・逃がし安全弁（安全弁機能）[S] ・逃がし安全弁〔操作対象弁〕[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・常設低圧代替注水系ポンプ 分類修正 ・低圧炉心スプレイ系ポンプ[S] ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系ポンプ[S] ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水系ポンプ[S] ・残留熱除去系海水系ストレーナ[S] (4) 計測制御系統施設 ・A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能） ・A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ ・制御棒[S] ・制御棒駆動機構[S] ・制御棒駆動系水圧制御ユニット[S] 用語の適正化 ・A T W S 緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能） ・ほう酸水注入ポンプ[S] ・ほう酸水貯蔵タンク[S] ・自動減圧系の起動阻止スイッチ ・過渡時自動減圧機能 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（S A） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（S A 広帯域） ・原子炉水位（S A 燃料域） ・高圧代替注水系系統流量 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・原子炉隔離時冷却系系統流量[S] ・高圧炉心スプレイ系系統流量[S] ・残留熱除去系系統流量[S] ・低圧炉心スプレイ系系統流量[S] ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・サブプレッション・プール水温度 ・ドライウエル圧力 ・サブプレッション・チェンバ圧力 ・サブプレッション・プール水位 ・格納容器内水素濃度（S A） ・格納容器内酸素濃度（S A）	追加
第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（3 / 7）			第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（3 / 7）			
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(4) 計測制御系統施設 ・A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能） ・制御棒[S] ・制御棒駆動機構[S] ・制御棒制御水圧系水圧制御ユニット[S] 用語の適正化 ・A T W S 緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能） ・ほう酸水注入ポンプ[S] ・ほう酸水貯蔵タンク[S] ・自動減圧系の起動阻止スイッチ ・過渡時自動減圧機能 ・原子炉圧力容器温度 削除 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（S A） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（S A 広帯域） ・原子炉水位（S A 燃料域） ・高圧代替注水系系統流量 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）				

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 第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類】

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 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（3/7）			第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（3/7）			抽出リスト B-10 ・第 1.1.7-1 表（主要な重大事故等対処設備の設備分類）との整合	
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）		
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(4) 計測制御系統施設 ・ A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能） ・ 制御棒[S] ・ 制御棒駆動機構[S] ・ 制御棒制御水圧系水圧制御ユニット[S] ・ A T W S 緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能） ・ ほう酸水注入ポンプ[S] ・ ほう酸水貯蔵タンク[S] ・ 自動減圧系の起動阻止スイッチ ・ 過渡時自動減圧機能 ・ 原子炉圧力容器温度 ・ 原子炉圧力[S] ・ 原子炉圧力（S A） ・ 原子炉水位（広帯域）[S] ・ 原子炉水位（燃料域）[S] ・ 原子炉水位（S A 広帯域） ・ 原子炉水位（S A 燃料域） ・ 高压代替注水系統流量 ・ 低压代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用） ・ 低压代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・ 低压代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） ・ 低压代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・ 代替循環冷却系原子炉注水流量 ・ 代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・ 代替注水系統格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・ 代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ ドライウエル雰囲気温度 ・ サプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・ サプレッション・プール水温度 ・ ドライウエル圧力 ・ サプレッション・チェンバ圧力 ・ サプレッション・プール水位 ・ 起動領域計装[S] ・ 平均出力領域計装[S] ・ フィルタ装置水位 ・ フィルタ装置圧力 ・ フィルタ装置スクラビング水温度 ・ フィルタ装置入口水素濃度 ・ 代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・ 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） ・ 代替淡水貯槽水位 ・ 西側淡水貯水設備水位 ・ 常設高压代替注水系統ポンプ吐出圧力 ・ 常設低压代替注水系統ポンプ吐出圧力 ・ 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 (5) 放射線管理施設 ・ フィルタ装置遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 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） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）[S] ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）[S] ・ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 中央制御室遮蔽[S] ・ 中央制御室換気系空調和機ファン[S] ・ 中央制御室換気系フィルタ系ファン[S] ・ 中央制御室換気系フィルタユニット[S]	2. 常設耐震重要重大事故防止設備（つづき）	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	・ 起動領域計装[S] ・ 平均出力領域計装[S] ・ フィルタ装置水位 ・ フィルタ装置圧力 ・ フィルタ装置スクラビング水温度 ・ フィルタ装置入口水素濃度 ・ 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） ・ 代替淡水貯槽水位 ・ 西側淡水貯水設備水位 ・ 常設高压代替注水系統ポンプ吐出圧力 ・ 常設低压代替注水系統ポンプ吐出圧力 ・ 非常用窒素供給系供給圧力 ・ 非常用窒素供給系高压窒素ポンベ圧力 ・ 非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力 ・ 非常用逃がし安全弁駆動系高压窒素ポンベ圧力 (5) 放射線管理施設 ・ 第二弁操作室遮蔽 ・ 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） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）[S] ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）[S] ・ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 耐圧強化ベント系放射線モニタ ・ 中央制御室遮蔽[S] ・ 中央制御室換気系空調和機ファン[S] ・ 中央制御室換気系フィルタ系ファン[S] ・ 中央制御室換気系フィルタユニット[S] ・ 第二弁操作室差圧計 (6) 原子炉格納施設 ・ 原子炉格納容器[S] ・ フィルタ装置 ・ 第一弁（S/C側） ・ 第一弁（D/W側） ・ 第二弁 ・ 第二弁バイパス弁 ・ 高压炉心スプレイ系注入弁 ・ 原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁 ・ 低压炉心スプレイ系注入弁 ・ 残留熱除去系 A 系注入弁 ・ 残留熱除去系 B 系注入弁 ・ 残留熱除去系 C 系注入弁 ・ 耐圧強化ベント系一次隔離弁 ・ 耐圧強化ベント系二次隔離弁 ・ 遠隔人力操作機構 ・ 圧力開放板 ・ フィルタ装置遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 残留熱除去系熱交換器[S] ・ 代替淡水貯槽 ・ サプレッション・チェンバ[S] ・ 西側淡水貯水設備	削除	追加

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：添付書類八 第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類】

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 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（4/7）			第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（4/7）			抽出リストB-10 ・第 1.1.7-1 表（主要な重大事故等対処設備の設備分類）との整合
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(6) 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器[S] ・常設低圧代替注水系ポンプ 削除 ・第一弁（S/C側） ・第一弁（D/W側） ・耐圧強化ベント系一次隔離弁 ・耐圧強化ベント系二次隔離弁 ・遠隔人力操作機構 ・フィルタ装置 ・代替循環冷却系ポンプ ・緊急用海水ポンプ 削除 ・緊急用海水系ストレーナ ・残留熱除去熱交換器[S] ・代替淡水貯槽 ・サブプレッション・チェンバ[S] (7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・125V A系蓄電池[S] 用語の適正化 ・125V B系蓄電池[S] 用語の適正化 ・中性子モニタ用蓄電池A系 ・中性子モニタ用蓄電池B系 ・緊急用直流 125V 蓄電池 ・緊急用M/C ・緊急用P/C ・軽油貯蔵タンク[S] ・可搬型設備用軽油タンク (8) 非常用取水設備 ・貯留堰	2. 常設耐震重要重大事故防止設備（つづき）	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ ・125V系蓄電池A系[S] 用語の適正化 ・125V系蓄電池B系[S] 用語の適正化 ・125V系蓄電池HPCS系[S] 追加 ・中性子モニタ用蓄電池A系[S] ・中性子モニタ用蓄電池B系[S] ・緊急用 125V 系蓄電池 ・緊急用M/C ・緊急用P/C ・緊急用MCC ・緊急用電源切替盤 ・緊急用直流 125V 主母線盤 ・2C非常用ディーゼル発電機[S] ・2D非常用ディーゼル発電機[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機[S] ・2C非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2D非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2C非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・2D非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・軽油貯蔵タンク[S] ・2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・M/C 2C電圧[S] ・M/C 2D電圧[S] ・M/C HPCS電圧[S] ・P/C 2C電圧[S] ・P/C 2D電圧[S] ・緊急用M/C電圧 ・緊急用P/C電圧 ・直流 125V 主母線盤 2A電圧[S] ・直流 125V 主母線盤 2B電圧[S] ・直流 125V 主母線盤HPCS電圧[S] ・直流±24V 中性子モニタ用分電盤 2A電圧[S] ・直流±24V 中性子モニタ用分電盤 2B電圧[S] ・緊急用直流 125V 主母線盤電圧 (8) 非常用取水設備 ・貯留堰	追加

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：添付書類八 第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類】

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 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（5/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 常設重大事故緩和設備</td> <td>重大事故等対処設備のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの</td> <td> (1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）[C] ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・常設スプレイヘッド ・常設低圧代替注水系ポンプ ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 削除 ・代替淡水貯槽 (3) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・常設低圧代替注水系ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・代替淡水貯槽 ・サブプレッション・チェンバ[S] (4) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（SA広帯域） ・原子炉水位（SA燃料域） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・代替循環冷却系原子炉注水流量 ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・リプレッション・プール水温度 ・格納容器下部水温 ・ドライウエル圧力 ・サブプレッション・チェンバ圧力 ・サブプレッション・プール水位 ・格納容器下部水位 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内酸素濃度（SA） ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・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） ・代替淡水貯槽水位 ・西側淡水貯水設備水位 ・常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 ・常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力 ・代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ・原子炉建屋水素濃度 ・衛星連絡設備（固定型） ・緊急時対策用差圧計 削除 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）[C] ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・常設スプレイヘッド ・常設低圧代替注水系ポンプ ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 削除 ・代替淡水貯槽 (3) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・常設低圧代替注水系ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・代替淡水貯槽 ・サブプレッション・チェンバ[S] (4) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（SA広帯域） ・原子炉水位（SA燃料域） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・代替循環冷却系原子炉注水流量 ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・リプレッション・プール水温度 ・格納容器下部水温 ・ドライウエル圧力 ・サブプレッション・チェンバ圧力 ・サブプレッション・プール水位 ・格納容器下部水位 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内酸素濃度（SA） ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・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） ・代替淡水貯槽水位 ・西側淡水貯水設備水位 ・常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 ・常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力 ・代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ・原子炉建屋水素濃度 ・衛星連絡設備（固定型） ・緊急時対策用差圧計 削除	<p>第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（5/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 常設重大事故緩和設備</td> <td>重大事故等対処設備のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの</td> <td> (1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）[C] ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・常設スプレイヘッド ・常設低圧代替注水系ポンプ (3) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁 操作対象弁[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・低圧代替注水系（常設） ・常設低圧代替注水系ポンプ ・低圧代替注水系（可搬型） ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水系ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水系ポンプ[S] ・残留熱除去系海水系ストレーナ[S] ・代替循環冷却系ポンプ (4) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（SA広帯域） ・原子炉水位（SA燃料域） ・高圧代替注水系系統流量 ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク[S] ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 追加 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・代替循環冷却系原子炉注水流量 ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・サブプレッション・プール水温度 ・格納容器下部水温 ・ドライウエル圧力 ・サブプレッション・チェンバ圧力 ・サブプレッション・プール水位 ・格納容器下部水位 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内酸素濃度（SA） ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・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） ・残留熱除去系系統流量[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[C] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[C] </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）[C] ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・常設スプレイヘッド ・常設低圧代替注水系ポンプ (3) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁 操作対象弁 [S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・低圧代替注水系（常設） ・常設低圧代替注水系ポンプ ・低圧代替注水系（可搬型） ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水系ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水系ポンプ[S] ・残留熱除去系海水系ストレーナ[S] ・代替循環冷却系ポンプ (4) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（SA広帯域） ・原子炉水位（SA燃料域） ・高圧代替注水系系統流量 ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク[S] ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 追加 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・代替循環冷却系原子炉注水流量 ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・サブプレッション・プール水温度 ・格納容器下部水温 ・ドライウエル圧力 ・サブプレッション・チェンバ圧力 ・サブプレッション・プール水位 ・格納容器下部水位 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内酸素濃度（SA） ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・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） ・残留熱除去系系統流量[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[C] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[C]	<p>抽出リストB-10</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 1.1.7-1 表（主要な重大事故等対処設備の設備分類）との整合 用語の適正化
設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）												
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）[C] ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・常設スプレイヘッド ・常設低圧代替注水系ポンプ ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 削除 ・代替淡水貯槽 (3) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・常設低圧代替注水系ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・代替淡水貯槽 ・サブプレッション・チェンバ[S] (4) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（SA広帯域） ・原子炉水位（SA燃料域） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・代替循環冷却系原子炉注水流量 ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・リプレッション・プール水温度 ・格納容器下部水温 ・ドライウエル圧力 ・サブプレッション・チェンバ圧力 ・サブプレッション・プール水位 ・格納容器下部水位 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内酸素濃度（SA） ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・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） ・代替淡水貯槽水位 ・西側淡水貯水設備水位 ・常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 ・常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力 ・代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ・原子炉建屋水素濃度 ・衛星連絡設備（固定型） ・緊急時対策用差圧計 削除												
設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）												
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料プール水位・温度（SA広域）[C] ・使用済燃料プール温度（SA） ・使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む） ・常設スプレイヘッド ・常設低圧代替注水系ポンプ (3) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁 操作対象弁 [S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・低圧代替注水系（常設） ・常設低圧代替注水系ポンプ ・低圧代替注水系（可搬型） ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水系ストレーナ 用語の適正化 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水系ポンプ[S] ・残留熱除去系海水系ストレーナ[S] ・代替循環冷却系ポンプ (4) 計測制御系統施設 ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（SA広帯域） ・原子炉水位（SA燃料域） ・高圧代替注水系系統流量 ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク[S] ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 追加 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ・代替循環冷却系原子炉注水流量 ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） ・低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） ・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 ・ドライウエル雰囲気温度 ・サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ・サブプレッション・プール水温度 ・格納容器下部水温 ・ドライウエル圧力 ・サブプレッション・チェンバ圧力 ・サブプレッション・プール水位 ・格納容器下部水位 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内酸素濃度（SA） ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置圧力 ・フィルタ装置スクラビング水温度 ・フィルタ装置入口水素濃度 ・代替循環冷却系ポンプ入口温度 ・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） ・残留熱除去系系統流量[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[C] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[C]												

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 第1.3-2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類】

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1.3-2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（6/7）			第1.3-2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（6/7）			抽出リストB-10 <ul style="list-style-type: none"> 第1.1.7-1表（主要な重大事故等対処設備の設備分類）との整合 用語の適正化 	
設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）		
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	<p>(5) 放射線管理施設</p> <ul style="list-style-type: none"> フィルタ装置遮蔽 配管遮蔽 二次隔離室操作室遮蔽 用語の適正化 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） 格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）〔S〕 格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）〔S〕 フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 耐圧強化ベント系放射線モニタ 中央制御室遮蔽〔S〕 中央制御室待避室遮蔽 中央制御室換気系空調機ファン〔S〕 中央制御室換気系フィルタ系ファン〔S〕 中央制御室換気系高性能粒子フィルタ〔S〕 中央制御室換気系チャコールフィルタ〔S〕 非常用ガス処理系排風機 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排風機 非常用ガス再循環系フィルタトレイン ブローアウトパネル閉止装置 ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示 ブローアウトパネル開閉状態表示 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 <p>(6) 原子炉格納施設</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器〔S〕 常設低圧代替注水系ポンプ フィルタ装置 圧力開放板 遠隔人力操作機構 二次隔離弁操作室 空気ポンプユニット（配管・弁） 代替循環冷却系ポンプ 代替淡水貯槽 サブプレッション・チェンバ〔S〕 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 	3. 常設重大事故緩和設備（つづき）	重大事故等対処設備のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	<p>残留熱除去系海水系系統流量〔C〕</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉建屋水素濃度 <p>(5) 放射線管理施設</p> <ul style="list-style-type: none"> 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） 格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）〔S〕 格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）〔S〕 フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 中央制御室遮蔽〔S〕 中央制御室待避室遮蔽 中央制御室換気系空調機ファン〔S〕 中央制御室換気系フィルタ系ファン〔S〕 中央制御室換気系フィルタユニット〔S〕 ブローアウトパネル閉止装置 ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示 ブローアウトパネル開閉状態表示 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 安全パラメータ表示システム（SPDS）〔C〕 衛星連絡設備（固定型） 第二弁操作室遮蔽 用語の適正化 第二弁操作室差圧計 緊急時対策所用差圧計 中央制御室待避室差圧計 <p>(6) 原子炉格納施設</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器〔S〕 原子炉建屋原子炉棟〔S〕 常設低圧代替注水系ポンプ コリウムシールド 常設高圧代替注水系ポンプ フィルタ装置 第一弁（S/C側） 第一弁（D/W側） 第二弁 第二弁バイパス弁 遠隔人力操作機構 圧力開放板 残留熱除去系熱交換器〔S〕 代替淡水貯槽 西側淡水貯水設備 サブプレッション・チェンバ〔S〕 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 移送ポンプ フィルタ装置遮蔽 配管遮蔽 非常用ガス処理系排風機 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排風機 非常用ガス再循環系フィルタトレイン 	削除	追加

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：添付書類八 第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類】

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 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（7/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 常設重大事故緩和設備</td> <td>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの</td> <td> (7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・125V A系蓄電池[S] 用語の適正化 ・125V B系蓄電池[S] 用語の適正化 ・中性子モニタ用蓄電池 A系 削除 ・中性子モニタ用蓄電池 B系 削除 ・緊急用直流 125V 蓄電池 ・緊急用 M/C ・緊急用 P/C ・軽油貯蔵タンク[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・緊急時対策所用発電機 分類修正 ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用 M/C 削除 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・125V A系蓄電池[S] 用語の適正化 ・125V B系蓄電池[S] 用語の適正化 ・中性子モニタ用蓄電池 A系 削除 ・中性子モニタ用蓄電池 B系 削除 ・緊急用直流 125V 蓄電池 ・緊急用 M/C ・緊急用 P/C ・軽油貯蔵タンク[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・緊急時対策所用発電機 分類修正 ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用 M/C 削除	<p>第 1.3-2 表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（7/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 常設重大事故緩和設備 (つづき)</td> <td>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの</td> <td> (7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・125V A系蓄電池[S] 用語の適正化 ・125V B系蓄電池[S] 用語の適正化 ・緊急用 125V 系蓄電池 ・緊急用 M/C ・緊急用 P/C ・緊急用 MCC ・緊急用電源切替盤 ・緊急用直流 125V 主母線盤 ・2 C 非常用ディーゼル発電機[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・軽油貯蔵タンク[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・M/C 2 C 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・P/C 2 C 電圧 [S] ・P/C 2 D 電圧 [S] ・緊急用 M/C 電圧 ・緊急用 P/C 電圧 ・直流 125V 主母線盤 2 A 電圧[S] ・直流 125V 主母線盤 2 B 電圧[S] ・緊急用直流 125V 主母線盤電圧 (8) 非常用取水設備 ・貯留堰 ・取水構造物[C] ・S A 用海水ビット取水塔[-] ・海水引込み管 ・S A 用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット (9) 緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 分類修正 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ (10) 通信連絡設備 ・衛星電話設備(固定型) 追加 安全パラメータ表示システム (SPDS) [C] </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	3. 常設重大事故緩和設備 (つづき)	重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・125V A系蓄電池[S] 用語の適正化 ・125V B系蓄電池[S] 用語の適正化 ・緊急用 125V 系蓄電池 ・緊急用 M/C ・緊急用 P/C ・緊急用 MCC ・緊急用電源切替盤 ・緊急用直流 125V 主母線盤 ・2 C 非常用ディーゼル発電機[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・軽油貯蔵タンク[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・M/C 2 C 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・P/C 2 C 電圧 [S] ・P/C 2 D 電圧 [S] ・緊急用 M/C 電圧 ・緊急用 P/C 電圧 ・直流 125V 主母線盤 2 A 電圧[S] ・直流 125V 主母線盤 2 B 電圧[S] ・緊急用直流 125V 主母線盤電圧 (8) 非常用取水設備 ・貯留堰 ・取水構造物[C] ・S A 用海水ビット取水塔[-] ・海水引込み管 ・S A 用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット (9) 緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 分類修正 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ (10) 通信連絡設備 ・衛星電話設備(固定型) 追加 安全パラメータ表示システム (SPDS) [C]	<p>抽出リスト B-10</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 1.1.7-1 表（主要な重大事故等対処設備の設備分類）との整合 <p>追加</p>
設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）												
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・125V A系蓄電池[S] 用語の適正化 ・125V B系蓄電池[S] 用語の適正化 ・中性子モニタ用蓄電池 A系 削除 ・中性子モニタ用蓄電池 B系 削除 ・緊急用直流 125V 蓄電池 ・緊急用 M/C ・緊急用 P/C ・軽油貯蔵タンク[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・緊急時対策所用発電機 分類修正 ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用 M/C 削除												
設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）												
3. 常設重大事故緩和設備 (つづき)	重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源装置 ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・125V A系蓄電池[S] 用語の適正化 ・125V B系蓄電池[S] 用語の適正化 ・緊急用 125V 系蓄電池 ・緊急用 M/C ・緊急用 P/C ・緊急用 MCC ・緊急用電源切替盤 ・緊急用直流 125V 主母線盤 ・2 C 非常用ディーゼル発電機[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ[S] ・軽油貯蔵タンク[S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ[S] ・可搬型設備用軽油タンク ・M/C 2 C 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・P/C 2 C 電圧 [S] ・P/C 2 D 電圧 [S] ・緊急用 M/C 電圧 ・緊急用 P/C 電圧 ・直流 125V 主母線盤 2 A 電圧[S] ・直流 125V 主母線盤 2 B 電圧[S] ・緊急用直流 125V 主母線盤電圧 (8) 非常用取水設備 ・貯留堰 ・取水構造物[C] ・S A 用海水ビット取水塔[-] ・海水引込み管 ・S A 用海水ビット ・緊急用海水取水管 ・緊急用海水ポンプビット (9) 緊急時対策所 ・緊急時対策所用発電機 分類修正 ・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ (10) 通信連絡設備 ・衛星電話設備(固定型) 追加 安全パラメータ表示システム (SPDS) [C]												

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 1.4 耐津波設計 (1.4.1.1 d. 取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波)】

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>1.4.1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>d. 取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波</p> <p>取水路、放水路等からの流入に伴う入力津波は、流入口となる港湾内外における津波高さについては、上記a.及びb.に示した事項を考慮し、上記c.に示した数値シミュレーションにより安全側の値を設定する。また、取水ピット、放水路、SA用海水ピット及び緊急用海水ポンプピットにおける津波高さについては、各水路の特性を考慮した水位を適切に評価するため、開水路及び管路において非定常管路流の連続式及び運動方程式を使用し、上記の港湾内及び放水口前面における津波高さの時刻歴波形を入力条件として管路解析を実施することにより算定する。その際、取水口から取水ピットに至る系、放水口から放水路ゲートに至る系及びSA用海水ピット取水塔からSA用海水ピットを経て緊急用海水ポンプピットに至る系をモデル化し、管路の形状、材質及び表面の状況に応じた損失を考慮するとともに、それぞれの系に応じて、貝付着の有無、スクリーンの有無及びポンプの稼働有無を不確かさとして考慮した計算条件とし、安全側の値を設定する。また、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値を考慮して設定した参照する裕度以上となるように津波荷重水位を設定する。入力津波高さと津波荷重水位の関係より、第1.4-4表に各経路からの流入評価結果を示す。</p> <p>なお、非常用海水ポンプの取水性を確保するため、貯留堰を設置するとともに、取水ピットの水位低下時又は発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプを停止する運用を定める。このため、取水路の入力津波高さの設定に当たっては、水位の評価は貯留堰の存在を考慮に入れるとともに、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプの停止を前提として評価する。</p> <p>また、敷地への流入を防ぐため放水路ゲートを設置するとともに、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、原則、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプの停止後、放水路ゲートを閉止する手順等を整備する。このため、放水路の入力津波高さの設定に当たっては、水位の評価は放水路ゲートの閉止を考慮に入れるとともに、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプの停止を前提として評価する。</p>	<p>1.4.1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>d. 取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波</p> <p>取水路、放水路等からの流入に伴う入力津波は、流入口となる港湾内外における津波高さについては、上記a.及びb.に示した事項を考慮し、上記c.に示した数値シミュレーションにより安全側の値を設定する。また、取水ピット、放水路、SA用海水ピット及び緊急用海水ポンプピットにおける津波高さについては、各水路の特性を考慮した水位を適切に評価するため、開水路及び管路において非定常管路流の連続式及び運動方程式を使用し、上記の港湾内及び放水口前面における津波高さの時刻歴波形を入力条件として管路解析を実施することにより算定する。その際、取水口から取水ピットに至る系、放水口から放水路ゲートに至る系及びSA用海水ピット取水塔からSA用海水ピットを経て緊急用海水ポンプピットに至る系をモデル化し、管路の形状、材質及び表面の状況に応じた損失を考慮するとともに、それぞれの系に応じて、貝付着の有無、スクリーンの有無及びポンプの稼働有無を不確かさとして考慮した計算条件とし、安全側の値を設定する。また、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値を考慮して設定した参照する裕度以上となるように津波荷重水位を設定する。入力津波高さと津波荷重水位の関係より、第1.4-4表に各経路からの流入評価結果を示す。</p> <p>なお、非常用海水ポンプの取水性を確保するため、貯留堰を設置するとともに、取水ピットの水位低下時又は発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプを停止する運用を定める。このため、取水路の入力津波高さの設定に当たっては、水位の評価は貯留堰の存在を考慮に入れるとともに、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止を前提として評価する。</p> <p>また、敷地への流入を防ぐため放水路ゲートを設置するとともに、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、原則、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止後、放水路ゲートを閉止する手順等を整備する。このため、放水路の入力津波高さの設定に当たっては、水位の評価は放水路ゲートの閉止を考慮に入れるとともに、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止を前提として評価する。</p>	<p>抽出リストC-3</p> <p>抽出リストC-3</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：添付書類八 1.4 耐津波設計 (1.4.3.1 d. 取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波)】

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>1.4.3.1 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計の基本方針 (4) 入力津波の設定</p> <p>d. 取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波 取水路、放水路等からの流入に伴う入力津波は、流入口となる港湾内外における津波高さについては、上記a.及びb.に示した事項を考慮し、防潮堤前面（北側、東側及び南側）における T.P. +24m の津波を元に、上記c.に示した数値シミュレーションにより安全側の値を設定する。また、取水ピット、放水路、SA用海水ピット及び緊急用海水ポンプピットにおける津波高さについては、各水路の特性を考慮した水位を適切に評価するため、開水路及び管路において非定常管路流の連続式及び運動方程式を使用し、防潮堤前面（北側、東側及び南側）における T.P. +24m の津波の時刻歴波形を入力条件として管路解析を実施することにより算定する。その際、取水口から取水ピットに至る系、放水口から放水路ゲートに至る系及びSA用海水ピット取水塔からSA用海水ピットを経て緊急用海水ポンプピットに至る系をモデル化し、管路の形状、材質及び表面の状況に応じた損失を考慮するとともに、それぞれの系に応じて、貝付着の有無、スクリーンの有無及びポンプの稼働有無を不確かさとして考慮した計算条件とし、安全側の値を設定する。</p> <p>なお、取水路の入力津波高さの設定に当たっては、非常用海水ポンプの取水性の確保のため貯留堰を設置することから、水位の評価は、貯留堰の存在を考慮に入れ評価する。</p> <p>また、放水路の入力津波高さの設定に当たっては、敷地への流入を防ぐため放水路ゲートを設置するとともに、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、原則、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプの停止後、放水路ゲートを閉止する手順等を整備することから、水位の評価は放水路ゲートの閉止を考慮に入れるとともに、循環水ポンプ及び補機冷却用海水ポンプの停止を前提として評価する。施設ごとの敷地に遡上する津波の入力津波設定を第1.4-5表に示す。</p>	<p>1.4.3.1 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計の基本方針 (4) 入力津波の設定</p> <p>d. 取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波 取水路、放水路等からの流入に伴う入力津波は、流入口となる港湾内外における津波高さについては、上記a.及びb.に示した事項を考慮し、防潮堤前面（北側、東側及び南側）における T.P. +24m の津波を元に、上記c.に示した数値シミュレーションにより安全側の値を設定する。また、取水ピット、放水路、SA用海水ピット及び緊急用海水ポンプピットにおける津波高さについては、各水路の特性を考慮した水位を適切に評価するため、開水路及び管路において非定常管路流の連続式及び運動方程式を使用し、防潮堤前面（北側、東側及び南側）における T.P. +24m の津波の時刻歴波形を入力条件として管路解析を実施することにより算定する。その際、取水口から取水ピットに至る系、放水口から放水路ゲートに至る系及びSA用海水ピット取水塔からSA用海水ピットを経て緊急用海水ポンプピットに至る系をモデル化し、管路の形状、材質及び表面の状況に応じた損失を考慮するとともに、それぞれの系に応じて、貝付着の有無、スクリーンの有無及びポンプの稼働有無を不確かさとして考慮した計算条件とし、安全側の値を設定する。</p> <p>なお、取水路の入力津波高さの設定に当たっては、非常用海水ポンプの取水性の確保のため貯留堰を設置することから、水位の評価は、貯留堰の存在を考慮に入れ評価する。</p> <p>また、放水路の入力津波高さの設定に当たっては、敷地への流入を防ぐため放水路ゲートを設置するとともに、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、原則、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止後、放水路ゲートを閉止する手順等を整備することから、水位の評価は放水路ゲートの閉止を考慮に入れるとともに、循環水ポンプ及び補機冷却系海水系ポンプの停止を前提として評価する。施設ごとの敷地に遡上する津波の入力津波設定を第1.4-5表に示す。</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：添付書類八 1.4 耐津波設計（1.4.3.6 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防止）】

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>1.4.3.6 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防止</p> <p>(1) 緊急用海水ポンプの取水性</p> <p>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設計とする。重大事故等時に使用する緊急用海水ポンプは、非常用取水設備のSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット及び緊急用海水取水管を流路として使用する設計であり、敷地に遡上する津波による引き波時に、取水箇所であるSA用海水ピット取水塔の天端高さ（T.P. -2.2m）より海面の高さが一時的に低い状況となる可能性があるが、この時点で緊急用海水ポンプは運転していないため、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う取水性への影響はない。また、緊急用海水ポンプピットの水面は、引き波時の水位低下時においても、ポンプ吸込み口より十分高い位置にあることから、緊急用海水ポンプ1台が30分以上運転を継続し、残留熱除去系熱交換器及び補機類の冷却に必要な海水（約690m³/h）を確保できる設計とする。なお、津波高さがSA用海水ピット取水塔天端高さT.P. -2.2mを下回る時間は約10分間であるのに対し、緊急用海水ポンプは、30分以上運転継続が可能であることから、非常用取水設備は、十分な容量を有している。</p> <p>重大事故時に使用する可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替注水中型ポンプの水源であるSA用海水ピットは、敷地に遡上する津波による引き波時に水位が低下する可能性があるが、可搬型設備は津波が収束した後に使用すること及び投げ込み式の取水ポンプの着座位置は十分低い位置にあることから取水性に影響はない。</p> <p>(2) 津波の二次的な影響による緊急用海水ポンプの機能保持確認</p> <p>敷地に遡上する津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、非常用取水設備のSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、緊急用海水ポンプは機能保持できる設計とする。</p> <p>a. 砂移動・堆積の影響</p> <p>緊急用海水ポンプピットの砂の堆積量は、敷地に遡上する津波による砂移動に関する数値シミュレーションの結果、浮遊砂の上限濃度1%時において約0.03mであり、緊急用海水ポンプ吸込み位置はポンプピット底面より20m以上高い位置にあることから、吸込み口に達することはな</p>	<p>1.4.3.6 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防止</p> <p>(1) 緊急用海水ポンプの取水性</p> <p>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設計とする。重大事故等時に使用する緊急用海水ポンプは、非常用取水設備のSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット及び緊急用海水取水管を流路として使用する設計であり、敷地に遡上する津波による引き波時に、取水箇所であるSA用海水ピット取水塔の天端高さ（T.P. -2.2m）より海面の高さが一時的に低い状況となる可能性があるが、この時点で緊急用海水ポンプは運転していないため、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う取水性への影響はない。また、緊急用海水ポンプピットの水面は、引き波時の水位低下時においても、ポンプ吸込み口より十分高い位置にあることから、緊急用海水ポンプ1台が30分以上運転を継続し、残留熱除去系熱交換器及び補機類の冷却に必要な海水（約690m³/h）を確保できる設計とする。なお、津波高さがSA用海水ピット取水塔天端高さT.P. -2.2mを下回る時間は約10分間であるのに対し、緊急用海水ポンプは、30分以上運転継続が可能であることから、非常用取水設備は、十分な容量を有している。</p> <p>重大事故時に使用する可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替注水中型ポンプの水源であるSA用海水ピットは、敷地に遡上する津波による引き波時に水位が低下する可能性があるが、可搬型設備は津波が収束した後に使用すること及び投げ込み式の取水ポンプの着座位置は十分低い位置にあることから取水性に影響はない。</p> <p>(2) 津波の二次的な影響による緊急用海水ポンプの機能保持確認</p> <p>敷地に遡上する津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、非常用取水設備のSA用海水ピット取水塔、海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットの通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、敷地に遡上する津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、緊急用海水ポンプは機能保持できる設計とする。</p> <p>a. 砂移動・堆積の影響</p> <p>緊急用海水ポンプピットの砂の堆積量は、敷地に遡上する津波による砂移動に関する数値シミュレーションの結果、浮遊砂の上限濃度1%時において約0.03mであり、緊急用海水ポンプ吸込み位置はポンプピット底面より20m以上高い位置にあることから、吸込み口に達することはな</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 1.4 耐津波設計（1.4.3.6 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防止）】

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>く取水性に影響はない。</p> <p>SA用海水ピットの砂の堆積量は、上限浮遊砂上限濃度1%時において約0.35mであり、ピット底部より約1.8m上方に取り付けられる緊急用海水取水管を閉塞させることはない。</p> <p>SA用海水ピット取水塔の砂の堆積量は、上限浮遊砂上限濃度1%時において約1.1mの砂の堆積が想定されるが、海水取水吸込み位置は10m以上上方にあることから取水性に影響はない。</p> <p>以上のことから、砂の移動・堆積による緊急用海水ポンプの流路である非常用取水設備の通水性への影響はない。</p> <p>b. 緊急用海水ポンプへの浮遊砂の巻き込みの影響</p> <p>緊急用海水ポンプは、取水時に浮遊砂の一部が軸受潤滑水としてポンプ軸受に混入したとしても、緊急用海水ポンプの軸受に設けられた約3.7mmの異物逃し溝から排出される構造とする。</p> <p>これに対して、発電所周辺の砂の平均粒径は0.15mm（底質調査）で、粒径数ミリメートル以上の砂はごくわずかであることを踏まえると、大きな粒径の砂はほとんど混入しないと考えられ、砂混入に対して緊急用海水ポンプの取水機能は保持できる。</p> <p>c. 漂流物の影響</p> <p>SA用海水ピット取水塔は、防潮堤外側海域の海底面下に設置し海底面上に漂流物の衝突影響を受ける構造物がないことから漂流物の衝突影響の評価対象とはしないが、緊急用海水ポンプの海水取入れ口であることから、漂流物の堆積による取水性への影響を評価する。</p> <p>敷地に遡上する津波においては、防潮堤を越流又は回り込み防潮堤内側に津波が流入することから、緊急用海水ポンプの取水性への影響評価に加え、防潮堤内側に設置され、敷地に遡上する津波の遡上に伴い漂流物となる可能性がある施設・設備等を抽出し、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、並びに建屋等に内包されない重大事故等対処設備への衝突影響を評価する。</p> <p>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、並びに建屋等に内包されない重大事故等対処設備である格納容器圧力逃がし装置地上敷設部（出口配管）、原子炉建屋東側接続口及び排気筒は、防潮堤内側に流入した敷地に遡上する津波が到達する T.P. +8m の敷地に設置されることから、漂流物の衝突影響の評価対象とする。また、緊急用海水ポンプピット地上敷設部（換気用配管）については、漂流物の</p>	<p>く取水性に影響はない。</p> <p>SA用海水ピットの砂の堆積量は、上限浮遊砂上限濃度1%時において約0.35mであり、ピット底部より約1.8m上方に取り付けられる緊急用海水取水管を閉塞させることはない。</p> <p>SA用海水ピット取水塔の砂の堆積量は、上限浮遊砂上限濃度1%時において約1.1mの砂の堆積が想定されるが、海水取水吸込み位置は10m以上上方にあることから取水性に影響はない。</p> <p>以上のことから、砂の移動・堆積による緊急用海水ポンプの流路である非常用取水設備の通水性への影響はない。</p> <p>b. 緊急用海水ポンプへの浮遊砂の巻き込みの影響</p> <p>緊急用海水ポンプは、取水時に浮遊砂の一部が軸受潤滑水としてポンプ軸受に混入したとしても、緊急用海水ポンプの軸受に設けられた約3.7mmの異物逃し溝から排出される構造とする。</p> <p>これに対して、発電所周辺の砂の平均粒径は0.15mm（底質調査）で、粒径数ミリメートル以上の砂はごくわずかであることを踏まえると、大きな粒径の砂はほとんど混入しないと考えられ、砂混入に対して緊急用海水ポンプの取水機能は保持できる。</p> <p>c. 漂流物の影響</p> <p>SA用海水ピット取水塔は、防潮堤外側海域の海底面下に設置し海底面上に漂流物の衝突影響を受ける構造物がないことから漂流物の衝突影響の評価対象とはしないが、緊急用海水ポンプの海水取入れ口であることから、漂流物の堆積による取水性への影響を評価する。</p> <p>敷地に遡上する津波においては、防潮堤を越流又は回り込み防潮堤内側に津波が流入することから、緊急用海水ポンプの取水性への影響評価に加え、防潮堤内側に設置され、敷地に遡上する津波の遡上に伴い漂流物となる可能性がある施設・設備等を抽出し、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、並びに建屋等に内包されない重大事故等対処設備への衝突影響を評価する。</p> <p>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、並びに建屋等に内包されない重大事故等対処設備である格納容器圧力逃がし装置地上敷設部（出口配管）、原子炉建屋東側接続口及び排気筒は、防潮堤内側に流入した敷地に遡上する津波が到達する T.P. +8m の敷地に設置されることから、漂流物の衝突影響の評価対象とする。</p>	<p>抽出リストB-2</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 1.4 耐津波設計（1.4.3.6 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防止）】

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>衝突により損傷した場合に緊急用海水ポンプモータ設置エリアへの浸水経路となり得ることから、漂流物の衝突影響の評価対象とする。</p> <p>常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）は、地上に漂流物の衝突影響を受ける構造物がないことから、漂流物の衝突影響の評価対象としない。</p> <p>原子炉建屋西側接続口は、常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）に内包されることから漂流物の衝突影響の評価対象としない。</p>	<p>常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）は、地上に漂流物の衝突影響を受ける構造物がないことから、漂流物の衝突影響の評価対象としない。</p> <p>原子炉建屋西側接続口は、常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）に内包されることから漂流物の衝突影響の評価対象としない。</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 1.4 耐津波設計（第1.4-4図 海水ポンプ室及び循環水ポンプ室の浸水防止設備の概要）】

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
<div data-bbox="240 331 1184 1098" style="border: 1px solid black; height: 365px; width: 318px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="379 1142 1041 1234" style="text-align: center;">第1.4-4図 海水ポンプ室及び循環水ポンプ室の 浸水防止設備の概要</p> <p data-bbox="412 1801 1181 1839" style="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。</p>	<div data-bbox="1317 317 2264 1087" style="border: 1px solid black; height: 367px; width: 319px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1457 1134 2125 1226" style="text-align: center;">第1.4-4図 海水ポンプ室及び循環水ポンプ室の 浸水防止設備の概要</p> <p data-bbox="1489 1801 2258 1839" style="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。</p>	<p data-bbox="2377 342 2614 380">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：添付書類八 第 1.4-1 表 入力津波高さ一覧表】

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 1.4-1 表 入力津波高さ一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区分</th> <th style="width: 45%;">設定位置</th> <th style="width: 40%;">設定水位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">上昇側水位</td> <td>防潮堤前面（敷地側面北側）</td> <td>T.P. +15.2m^{※1} (T.P. +15.4m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>防潮堤前面（敷地前面東側）</td> <td>T.P. +17.7m^{※1} (T.P. +17.9m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>防潮堤前面（敷地側面南側）</td> <td>T.P. +16.6m^{※1} (T.P. +16.8m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>取水ピット</td> <td>(T.P. +19.2m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>放水路ゲート設置箇所</td> <td>(T.P. +19.1m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>S A用海水ピット</td> <td>(T.P. +8.9m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>緊急用海水ポンプピット</td> <td>(T.P. +9.3m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地前面東側）の入 力津波高さを使用している。）</td> <td>T.P. +17.7m^{※1} (T.P. +17.9m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地側面北側）の入 力津波高さを使用している。）</td> <td>T.P. +15.2m^{※1} (T.P. +15.4m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>下降側水位</td> <td>取水ピット</td> <td>T.P. -5.1m^{※4} (T.P. -5.3m)^{※5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 朔望平均満潮位T.P.+0.61m, 2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2m及び津波波源モデルの活動による地殻変動量（沈降）0.31mを考慮している。</p> <p>※2 ()内は, ※1に加えて潮位のばらつき0.18mを考慮している。</p> <p>※3 ()内は, 朔望平均満潮位T.P.+0.61m, 2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2m, 津波波源モデルの活動による地殻変動量（沈降）0.31m及び潮位のばらつき0.18mを考慮している。</p> <p>※4 ()内は, 朔望平均干潮位T.P.-0.81m, 2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2m及び潮位のばらつき0.16mを考慮している。</p> <p>※5 ()内は, 下降側の評価に当たって安全側の評価となるように, ※4から2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2mを差し引いたものである。</p> <p style="text-align: center;">8-1-247</p>	区分	設定位置	設定水位	上昇側水位	防潮堤前面（敷地側面北側）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}	防潮堤前面（敷地前面東側）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}	防潮堤前面（敷地側面南側）	T.P. +16.6m ^{※1} (T.P. +16.8m) ^{※2}	取水ピット	(T.P. +19.2m) ^{※3}	放水路ゲート設置箇所	(T.P. +19.1m) ^{※3}	S A用海水ピット	(T.P. +8.9m) ^{※3}	緊急用海水ポンプピット	(T.P. +9.3m) ^{※3}	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地前面東側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地側面北側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}	下降側水位	取水ピット	T.P. -5.1m ^{※4} (T.P. -5.3m) ^{※5}	<p style="text-align: center;">第 1.4-1 表 入力津波高さ一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区分</th> <th style="width: 45%;">設定位置</th> <th style="width: 40%;">設定水位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">上昇側水位</td> <td>防潮堤前面（敷地側面北側）</td> <td>T.P. +15.2m^{※1} (T.P. +15.4m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>防潮堤前面（敷地前面東側）</td> <td>T.P. +17.7m^{※1} (T.P. +17.9m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>防潮堤前面（敷地側面南側）</td> <td>T.P. +16.6m^{※1} (T.P. +16.8m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>取水ピット</td> <td>(T.P. +19.2m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>放水路ゲート設置箇所</td> <td>(T.P. +19.1m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>S A用海水ピット</td> <td>(T.P. +8.9m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>緊急用海水ポンプピット</td> <td>(T.P. +9.3m)^{※3}</td> </tr> <tr> <td>構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地前面東側）の入 力津波高さを使用している。）</td> <td>T.P. +17.7m^{※1} (T.P. +17.9m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地側面北側）の入 力津波高さを使用している。）</td> <td>T.P. +15.2m^{※1} (T.P. +15.4m)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>下降側水位</td> <td>取水ピット</td> <td>T.P. -5.1m^{※4} (T.P. -5.3m)^{※5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 朔望平均満潮位T.P.+0.61m, 2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2m及び津波波源モデルの活動による地殻変動量（沈降）0.31mを考慮している。</p> <p>※2 ()内は, ※1に加えて潮位のばらつき0.18mを考慮している。</p> <p>※3 ()内は, 朔望平均満潮位T.P.+0.61m, 2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2m, 津波波源モデルの活動による地殻変動量（沈降）0.31m及び潮位のばらつき0.18mを考慮している。</p> <p>※4 朔望平均干潮位T.P.-0.81m, 2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2m及び潮位のばらつき0.16mを考慮している。</p> <p>※5 ()内は, 下降側の評価に当たって安全側の評価となるように, ※4から2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動量（沈降）0.2mを差し引いたものである。</p> <p style="text-align: center;">8-1-247</p>	区分	設定位置	設定水位	上昇側水位	防潮堤前面（敷地側面北側）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}	防潮堤前面（敷地前面東側）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}	防潮堤前面（敷地側面南側）	T.P. +16.6m ^{※1} (T.P. +16.8m) ^{※2}	取水ピット	(T.P. +19.2m) ^{※3}	放水路ゲート設置箇所	(T.P. +19.1m) ^{※3}	S A用海水ピット	(T.P. +8.9m) ^{※3}	緊急用海水ポンプピット	(T.P. +9.3m) ^{※3}	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地前面東側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地側面北側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}	下降側水位	取水ピット	T.P. -5.1m ^{※4} (T.P. -5.3m) ^{※5}	<p style="text-align: center;">抽出リストC-95</p>
区分	設定位置	設定水位																																																		
上昇側水位	防潮堤前面（敷地側面北側）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}																																																		
	防潮堤前面（敷地前面東側）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}																																																		
	防潮堤前面（敷地側面南側）	T.P. +16.6m ^{※1} (T.P. +16.8m) ^{※2}																																																		
	取水ピット	(T.P. +19.2m) ^{※3}																																																		
	放水路ゲート設置箇所	(T.P. +19.1m) ^{※3}																																																		
	S A用海水ピット	(T.P. +8.9m) ^{※3}																																																		
	緊急用海水ポンプピット	(T.P. +9.3m) ^{※3}																																																		
	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地前面東側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}																																																		
	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地側面北側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}																																																		
	下降側水位	取水ピット	T.P. -5.1m ^{※4} (T.P. -5.3m) ^{※5}																																																	
区分	設定位置	設定水位																																																		
上昇側水位	防潮堤前面（敷地側面北側）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}																																																		
	防潮堤前面（敷地前面東側）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}																																																		
	防潮堤前面（敷地側面南側）	T.P. +16.6m ^{※1} (T.P. +16.8m) ^{※2}																																																		
	取水ピット	(T.P. +19.2m) ^{※3}																																																		
	放水路ゲート設置箇所	(T.P. +19.1m) ^{※3}																																																		
	S A用海水ピット	(T.P. +8.9m) ^{※3}																																																		
	緊急用海水ポンプピット	(T.P. +9.3m) ^{※3}																																																		
	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地前面東側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +17.7m ^{※1} (T.P. +17.9m) ^{※2}																																																		
	構内排水路逆流防止設備 （防潮堤前面（敷地側面北側）の入 力津波高さを使用している。）	T.P. +15.2m ^{※1} (T.P. +15.4m) ^{※2}																																																		
	下降側水位	取水ピット	T.P. -5.1m ^{※4} (T.P. -5.3m) ^{※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：添付書類八 1.6 溢水防護に関する基本方針（1.6.3.1 想定破損による溢水）】

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>1.6.3.1 想定破損による溢水</p> <p>(1) 想定破損における溢水源の想定</p> <p>想定破損による溢水については、単一の配管の破損による溢水を想定して、配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「高エネルギー配管」とは、呼び径 25A (1B) を超える配管であって、プラントの通常運転時に運転温度が 95℃を超えるか又は運転圧力が 1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 ・「低エネルギー配管」とは、呼び径 25A (1B) を超える配管であって、プラントの通常運転時に運転温度が 95℃以下で、かつ運転圧力が 1.9MPa[gage]以下の配管。ただし、被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお、運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 ・高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。 <p>配管の破損形状の想定に当たっては、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「配管内径の 1/2 の長さで配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック」（以下「貫通クラック」という。）を想定する。ただし、応力評価を実施する配管については、発生応力 S_n と許容応力 S_a の比により、以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1} \Rightarrow$ 破損想定不要 <small>※1 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2配管は0.8Sa以下</small> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2} \Rightarrow$ 破損想定不要 $0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3} \Rightarrow$ 貫通クラック <small>※2 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2, 3又は非安全系配管は0.4Sa以下</small> <small>※3 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2, 3又は被安全系配管は0.8Sa以下</small> 	<p>1.6.3.1 想定破損による溢水</p> <p>(1) 想定破損における溢水源の想定</p> <p>想定破損による溢水については、単一の配管の破損による溢水を想定して、配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「高エネルギー配管」とは、呼び径 25A (1B) を超える配管であって、プラントの通常運転時に運転温度が 95℃を超えるか又は運転圧力が 1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 ・「低エネルギー配管」とは、呼び径 25A (1B) を超える配管であって、プラントの通常運転時に運転温度が 95℃以下で、かつ運転圧力が 1.9MPa[gage]以下の配管。ただし、被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお、運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 ・高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。 <p>配管の破損形状の想定に当たっては、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「配管内径の 1/2 の長さで配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック」（以下「貫通クラック」という。）を想定する。ただし、応力評価を実施する配管については、発生応力 S_n と許容応力 S_a の比により、以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1} \Rightarrow$ 破損想定不要 <small>※1 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2配管は0.8Sa以下</small> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2} \Rightarrow$ 破損想定不要 $0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3} \Rightarrow$ 貫通クラック <small>※2 クラス1配管は1.2Sm以下、クラス2, 3又は非安全系配管は0.4Sa以下</small> <small>※3 クラス1配管は2.4Sm以下、クラス2, 3又は非安全系配管は0.8Sa以下</small> 	<p>抽出リストC-76</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 1.6 溢水防護に関する基本方針（1.6.5.2 被水影響に対する設計方針）】

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>1.6.5.2 被水影響に対する設計方針</p> <p>(2) 被水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか若しくは組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限に止めるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p>	<p>1.6.5.2 被水影響に対する設計方針</p> <p>(2) 被水の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか若しくは組み合わせの対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>b. 想定破損による溢水に対しては、破損を想定する配管について、補強工事等の実施により発生応力を低減し、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>c. 地震起因による溢水に対しては、破損を想定する機器について耐震対策工事を実施することにより基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性を確保する設計とし、溢水源から除外することにより被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。</p> <p>また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限に止めるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p>	<p>抽出リストC-77</p> <p>抽出リストC-78</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 1.7 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針（1.7.5 積雪防護に関する基本方針）】

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>1.7.5 積雪防護に関する基本方針</p> <p>建築基準法及び同施行令第86条第3項に基づく茨城県建築基準法等施行細則より設定した設計基準積雪量（30cm）の積雪によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。</p> <p>その上で，外部事象防護対象施設は，設計基準積雪量（30cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有すること，給排気口の閉塞により安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，積雪により損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p>	<p>1.7.5 積雪防護に関する基本方針</p> <p>建築基準法及び同施行令第86条第3項に基づく茨城県建築基準法等施行細則より設定した設計基準積雪量（30cm）の積雪によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。</p> <p>その上で，外部事象防護対象施設は，設計基準積雪量（30cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有すること，給排気口を閉塞させないことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，積雪により損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p>	<p>抽出リストC-74</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 第1.7.9-3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧】

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1.7.9-3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧（火災源）（1/2）		第1.7.9-3表 発電所敷地内に設置している屋外の危険物貯蔵施設等の一覧（火災源）（1/2）		抽出リストC-75		
設備名	製造所等区分	設置場所	危険物の類		品名	最大数量 (m ³)
油倉庫	屋内貯蔵所	屋内	第四類 第一石油類	ガソリン	0.90	× (屋内設置)
			第四類 第二石油類	軽油・灯油	2.20	× (屋内設置)
			第四類 第三石油類	重油	18.20	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	21.00	× (屋内設置)
			第四類 アルコール類	アルコール類	0.20	× (屋内設置)
重油貯蔵タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第三石油類	重油	500.00	× (地下式)
非常用ディーゼル発電機用タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	800.00	× (地下式)
原子炉建屋	一般取扱所	屋内	第四類 第二石油類	軽油	33.20	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	16.50	× (屋内設置)
タービン建屋	一般取扱所	屋内	第四類 第二石油類	軽油	0.36	× (屋内設置)
			第四類 第三石油類	重油	1.90	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	185.23	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	シスター油	7.93	× (屋内設置)
サービス建屋	一般取扱所	屋内	第四類 第三石油類	重油	2.40	× (屋内設置)
溶融炉灯油タンク	屋外タンク貯蔵所	屋外	第四類 第二石油類	灯油	10.00	○
可搬型設備用軽油タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	210.00	× (地下式)
ディーゼル発電機用燃料タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋外	第四類 第二石油類	軽油	0.78	× (他評価に包絡)
No.1 保修用油倉庫	屋内貯蔵所	屋内	第四類 第一石油類	ガソリン	0.10	× (屋内設置)
			第四類 第二石油類	ラッカー等	4.00	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	90.00	× (屋内設置)
No.2 保修用油倉庫	屋内貯蔵所	屋内	第四類 第四石油類	潤滑油	100.00	× (屋内設置)
緊急時対策所建屋（旧緊急時対策室）	一般取扱所	屋内	第四類 第三石油類	重油	5.76	× (屋内設置)
緊急時対策所建屋地下タンク（旧緊急時対策室）	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第三石油類	重油	20.00	× (地下式)
絶縁油保管タンク	屋外タンク貯蔵所	屋外	第四類 第三石油類	絶縁油	200.00	× (常時「空」)
常設代替高圧電源装置置場	一般取扱所	屋外	第四類 第二石油類	軽油	5.97	× (他評価に包絡)
			第四類 第四石油類	潤滑油	0.94	× (他評価に包絡)
緊急時安全対策用地下タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	90.00	× (地下式)
構内服洗濯用タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋外	第四類 第三石油類	重油	1.82	× (他評価に包絡)
廃棄物処理建屋廃油タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋内	第四類 第三石油類	廃油	1.90	× (屋内設置)
雑固体減容処理設備用バーナ	少量危険物貯蔵取扱所	屋内	第四類 第二石油類	灯油	0.93	× (屋内設置)
緊急用エンジン発電機燃料タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋外	第四類 第二石油類	軽油	0.80	× (常時「空」)
緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	150.00	× (地下式)
オイルサービスタンク	少量危険物未済	屋外	第四類 第三石油類	重油	0.39	× (他評価に包絡)
変圧器用屋外消火ポンプ用燃料タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋内	第四類 第二石油類	軽油	0.70	× (他評価に包絡)
油倉庫	屋内貯蔵所	屋内	第四類 第一石油類	ガソリン	0.90	× (屋内設置)
			第四類 第二石油類	軽油・灯油	2.20	× (屋内設置)
			第四類 第三石油類	重油	18.20	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	21.00	× (屋内設置)
			第四類 アルコール類	アルコール類	0.20	× (屋内設置)
重油貯蔵タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第三石油類	重油	500.00	× (地下式)
非常用ディーゼル発電機用タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	800.00	× (地下式)
原子炉建屋	一般取扱所	屋内	第四類 第二石油類	軽油	33.20	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	16.50	× (屋内設置)
タービン建屋	一般取扱所	屋内	第四類 第一石油類	軽油	0.36	× (屋内設置)
			第四類 第三石油類	重油	1.90	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	185.23	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	第8号機燃料油	7.93	× (屋内設置)
サービス建屋	一般取扱所	屋内	第四類 第三石油類	重油	2.40	× (屋内設置)
溶融炉灯油タンク	屋外タンク貯蔵所	屋外	第四類 第二石油類	灯油	10.00	○
可搬型設備用軽油タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	210.00	× (地下式)
ディーゼル発電機用燃料タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋外	第四類 第二石油類	軽油	0.78	× (他評価に包絡)
No.1 保修用油倉庫	屋内貯蔵所	屋内	第四類 第一石油類	ラッカー等	0.10	× (屋内設置)
			第四類 第二石油類	軽油	4.00	× (屋内設置)
			第四類 第四石油類	潤滑油	90.00	× (屋内設置)
No.2 保修用油倉庫	屋内貯蔵所	屋内	第四類 第四石油類	潤滑油	100.00	× (屋内設置)
緊急時対策所建屋	一般取扱所	屋内	第四類 第三石油類	重油	5.76	× (屋内設置)
緊急時対策所建屋地下タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第三石油類	重油	20.00	× (地下式)
絶縁油保管タンク	屋外タンク貯蔵所	屋外	第四類 第三石油類	絶縁油	200.00	× (常時「空」)
常設代替高圧電源装置置場	一般取扱所	屋外	第四類 第二石油類	軽油	5.97	× (他評価に包絡)
			第四類 第四石油類	潤滑油	0.94	× (他評価に包絡)
緊急時安全対策用地下タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	90.00	× (地下式)
構内服洗濯用タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋外	第四類 第三石油類	重油	1.82	× (他評価に包絡)
廃棄物処理建屋廃油タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋内	第四類 第三石油類	廃油	1.90	× (屋内設置)
雑固体減容処理設備用バーナ	少量危険物貯蔵取扱所	屋内	第四類 第二石油類	灯油	0.93	× (屋内設置)
緊急用エンジン発電機燃料タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋外	第四類 第二石油類	軽油	0.80	× (常時「空」)
緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	地下タンク貯蔵所	地下	第四類 第二石油類	軽油	150.00	× (地下式)
オイルサービスタンク	少量危険物未済	屋外	第四類 第三石油類	重油	0.39	× (他評価に包絡)
変圧器用屋外消火ポンプ用燃料タンク	少量危険物貯蔵取扱所	屋内	第四類 第二石油類	軽油	0.70	× (他評価に包絡)

網掛け箇所：評価対象となる設備

網掛け箇所：評価対象となる設備

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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十二条 安全施設】

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>第十二条 安全施設</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u> 第1項について 安全施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に基づき、それが果たす安全機能の性質に応じて、次の2種に分類する。 (1) その機能の喪失により、原子炉施設を異常状態に陥れ、もって一般公衆ないし従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのあるもの（異常発生防止系。以下「PS」という。）。</p>	<p>第十二条 安全施設</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u> 第1項について 安全施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に基づき、それが果たす安全機能の性質に応じて、次の2種に分類する。 (1) その機能の喪失により、原子炉施設を異常状態に陥れ、もって一般公衆ないし従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのあるもの（異常発生防止系。以下「PS」という。）。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十二条 安全施設】

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) 原子炉施設の異常状態において、この拡大を防止し、又はこれを速やかに収束せしめ、もって一般公衆ないし従事者に及ぼすおそれのある過度の放射線被ばくを防止し、又は緩和する機能を有するもの（異常影響緩和系。以下「MS」という。）。 また、PS及びMSのそれぞれに属する安全施設を、その有する安全機能の重要度に応じ、それぞれクラス1、クラス2及びクラス3に分類する。それぞれのクラスの呼称は第1表に掲げるとおりとする。 なお、各クラスに属する安全施設の基本設計ないし基本的設計方針は、確立された設計、建設、試験及び検査の技術並びに運転管理により、安全機能確保の観点から、次の各号に掲げる基本的目標を達成できるものとする。 a. クラス1：合理的に達成し得る最高度の信頼性を確保し、かつ、維持すること。 b. クラス2：高度の信頼性を確保し、かつ、維持すること。 c. クラス3：一般の産業施設と同等以上の信頼性を確保し、かつ、維持すること。</p> <p>(3) 分類の適用の原則 本原子炉施設の安全上の機能別重要度分類を具体的に適用するに当たっては、原則として次によることとする。 a. 安全機能を直接果たす構築物、系統及び機器（以下「当該系」という。）が、その機能を果たすために直接又は間接に必要な構築物、系統及び機器（以下「関連系」という。）の範囲と分類は、次の各号に掲げるところによるものとする。 (a) 当該系の機能遂行に直接必要となる関連系は、当該系と同位の重要度を有するものとみなす。 (b) 当該系の機能遂行に直接必要はないが、その信頼性を維持し、又は担保するために必要な関連系は、当該系より下位の重要度を有するものとみなす。ただし、当該系がクラス3であるときは、関連系はクラス3とみなす。 b. 一つの構築物、系統及び機器が、二つ以上の安全機能を有するときは、果たすべきすべての安全機能に対する設計上の要求を満足させるものとする。 c. 安全機能を有する構築物、系統又は機器は、これら二つ以上のもの間において、又は安全機能を有しないものとの間において、その一方の運転又は故障等により、同位ないし上位の重要度を有する他方に期待さ</p>	<p>(2) 原子炉施設の異常状態において、この拡大を防止し、又はこれを速やかに収束せしめ、もって一般公衆ないし従事者に及ぼすおそれのある過度の放射線被ばくを防止し、又は緩和する機能を有するもの（異常影響緩和系。以下「MS」という。）。 また、PS及びMSのそれぞれに属する安全施設を、その有する安全機能の重要度に応じ、それぞれクラス1、クラス2及びクラス3に分類する。それぞれのクラスの呼称は第1表に掲げるとおりとする。 なお、各クラスに属する安全施設の基本設計ないし基本的設計方針は、確立された設計、建設、試験及び検査の技術並びに運転管理により、安全機能確保の観点から、次の各号に掲げる基本的目標を達成できるものとする。 a. クラス1：合理的に達成し得る最高度の信頼性を確保し、かつ、維持すること。 b. クラス2：高度の信頼性を確保し、かつ、維持すること。 c. クラス3：一般の産業施設と同等以上の信頼性を確保し、かつ、維持すること。</p> <p>(3) 分類の適用の原則 本原子炉施設の安全上の機能別重要度分類を具体的に適用するに当たっては、原則として次によることとする。 a. 安全機能を直接果たす構築物、系統及び機器（以下「当該系」という。）が、その機能を果たすために直接又は間接に必要な構築物、系統及び機器（以下「関連系」という。）の範囲と分類は、次の各号に掲げるところによるものとする。 (a) 当該系の機能遂行に直接必要となる関連系は、当該系と同位の重要度を有するものとみなす。 (b) 当該系の機能遂行に直接必要はないが、その信頼性を維持し、又は担保するために必要な関連系は、当該系より下位の重要度を有するものとみなす。ただし、当該系がクラス3であるときは、関連系はクラス3とみなす。 b. 一つの構築物、系統及び機器が、二つ以上の安全機能を有するときは、果たすべきすべての安全機能に対する設計上の要求を満足させるものとする。 c. 安全機能を有する構築物、系統又は機器は、これら二つ以上のもの間において、又は安全機能を有しないものとの間において、その一方の運転又は故障等により、同位ないし上位の重要度を有する他方に期待さ</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十二条 安全施設】

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>れる安全機能が阻害され、もって原子炉施設の安全が損なわれることのないように、機能的隔離及び物理的分離を適切に考慮する。</p> <p>d. 重要度の異なる構築物、系統又は機器を接続するときは、下位の重要度のものに上位の重要度のものと同等の設計上の要求を課すか、又は上位の重要度のものと同等の隔離装置等によって、下位の重要度のものの故障等により上位の重要度のものの安全機能が損なわれないように、適切な機能的隔離が行われるよう考慮する。</p> <p>第2項について</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系列又は多様性のある独立した系列を設け、想定される動的機器の単一故障又は長期間の使用が想定される静的機器の単一故障を仮定しても所定の安全機能が達成できる設計とする。また、その系統を構成する機器の単一故障の仮定に加え、外部電源が利用できない場合においても、系統の安全機能が達成できるよう、非常用所内電源として非常用ディーゼル発電機3系統を設ける。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする原子炉建屋ガス処理系の配管の一部及び中央制御室換気系のダクトの一部については、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能及び原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、配管及びダクトについては全周破断を想定しても、単一故障による放射線物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。設計に当たっては、想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間として想定する屋外の場合4日間、屋内の場合2日間における従事者の被ばくを考慮し、周辺公衆の被ばく線量が設計基準事故時の判断基準である実効線量を下回ること、運転員の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度を下回ること及び従事者の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さく修復作業が実施可能であることを満足するものとする。</p> <p>なお、単一故障を除去又は修復ができない場合であっても、周辺公衆に対する放射線被ばくが、安全評価指針に示された設計基準事故時の判断基準を</p>	<p>れる安全機能が阻害され、もって原子炉施設の安全が損なわれることのないように、機能的隔離及び物理的分離を適切に考慮する。</p> <p>d. 重要度の異なる構築物、系統又は機器を接続するときは、下位の重要度のものに上位の重要度のものと同等の設計上の要求を課すか、又は上位の重要度のものと同等の隔離装置等によって、下位の重要度のものの故障等により上位の重要度のものの安全機能が損なわれないように、適切な機能的隔離が行われるよう考慮する。</p> <p>第2項について</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮し、原則として多重性のある独立した系列又は多様性のある独立した系列を設け、想定される動的機器の単一故障又は長期間の使用が想定される静的機器の単一故障を仮定しても所定の安全機能が達成できる設計とする。また、その系統を構成する機器の単一故障の仮定に加え、外部電源が利用できない場合においても、系統の安全機能が達成できるよう、非常用所内電源として非常用ディーゼル発電機3系統を設ける。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする原子炉建屋ガス処理系の配管の一部及び中央制御室換気系のダクトの一部については、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能及び原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、配管及びダクトについては全周破断を想定しても、単一故障による放射線物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。設計に当たっては、想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間として想定する屋外の場合4日間、屋内の場合2日間における従事者の被ばくを考慮し、周辺公衆の被ばく線量が設計基準事故時の判断基準である実効線量を下回ること、運転員の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度を下回ること及び従事者の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さく修復作業が実施可能であることを満足するものとする。</p> <p>なお、単一故障を除去又は修復ができない場合であっても、周辺公衆に対する放射線被ばくが、安全評価指針に示された設計基準事故時の判断基準を</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十二条 安全施設】

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>下回ることを確認する。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）のスプレイヘッド（サプレッション・チェンバ側）については、想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所の全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。また、このような場合においても、残留熱除去系2系統にてドライウェルスプレイを行うか、又は1系統をドライウェルスプレイ、もう1系統を残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）で運転することで原子炉格納容器の冷却機能を代替できる設計とする。</p> <p>なお、単一設計とする原子炉建屋ガス処理系の配管の一部及び中央制御室換気系のダクトの一部については、保全計画に基づき劣化モードに対する適切な保守管理を実施し、故障の発生を低く抑える。</p> <p>第3項について</p> <p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>第4項について</p> <p>安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>試験又は検査が可能な設計とする対象設備を第2表に示す。</p> <p>第5項について</p> <p>発電用原子炉施設内部においては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損、配管の破断及び高速回転機器の破損による飛散物が想定される。</p> <p>発電所内の施設については、タービン・発電機等の大型回転機器に対して、その損壊によりプラントの安全性を損なうおそれのある飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるよう、機器の設計、製作、品質管理、運転管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、万一タービンの破損を想定した場合でも、タービン羽根、T-G カ</p>	<p>下回ることを確認する。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）のスプレイヘッド（サプレッション・チェンバ側）については、想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所の全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。また、このような場合においても、残留熱除去系2系統にてドライウェルスプレイを行うか、又は1系統をドライウェルスプレイ、もう1系統を残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）で運転することで原子炉格納容器の冷却機能を代替できる設計とする。</p> <p>なお、単一設計とする原子炉建屋ガス処理系の配管の一部及び中央制御室換気系のダクトの一部については、保全計画に基づき劣化モードに対する適切な保守管理を実施し、故障の発生を低く抑える。</p> <p>第3項について</p> <p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p>第4項について</p> <p>安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>試験又は検査が可能な設計とする対象設備を第2表に示す。</p> <p>第5項について</p> <p>発電用原子炉施設内部においては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損、配管の破断及び高速回転機器の破損による飛散物が想定される。</p> <p>発電所内の施設については、タービン・発電機等の大型回転機器に対して、その損壊によりプラントの安全性を損なうおそれのある飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるよう、機器の設計、製作、品質管理、運転管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、万一タービンの破損を想定した場合でも、タービン羽根、T-G カ</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十二条 安全施設】

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>ップリング、タービン・ディスク、高圧タービン・ロータ等の飛散物によって安全施設の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計とする。</p> <p>高温高圧の流体を内包する主蒸気・給水管等については、材料選定、強度設計、品質管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、これに加えて安全性を高めるために、上記配管については仮想的な破断を想定し、その結果生じるかも知れない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化等により、安全施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・給水管についてはパイプホイッププレストレイントを設ける。</p> <p>以上の考慮により、安全施設は安全性を損なわない設計とする。</p> <p>第6項について 東海第二発電所においては、重要安全施設の共用又は相互に接続はしない。</p> <p>第7項について 安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の発電用原子炉施設間で共用するのは、固体廃棄物処理系、所内ボイラ設備、所内蒸気系、給水処理系、緊急時対策所、通信連絡設備、放射線監視設備及び消火系である。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、セメント混練固化装置、雑固体廃棄物焼却装置、雑固体減容処理設備、固体廃棄物貯蔵庫及び固体廃棄物作業建屋は、東海発電所と共用とするが、その処理量は東海第二発電所及び東海発電所における合計の予想発生量を考慮することで安全性を損なわない設計とする。</p> <p>所内ボイラ設備及び所内蒸気系は、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>給水処理系のうち、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク、多目的タンク及び純水貯蔵タンクは、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>緊急時対策所は、東海発電所と共用とするが、東海発電所と同時発災時に対応するために必要な居住性を確保する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>通信連絡設備のうち衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、テレビ会議シ</p>	<p>ップリング、タービン・ディスク、高圧タービン・ロータ等の飛散物によって安全施設の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計とする。</p> <p>高温高圧の流体を内包する主蒸気・給水管等については、材料選定、強度設計、品質管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、これに加えて安全性を高めるために、上記配管については仮想的な破断を想定し、その結果生じるかも知れない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化等により、安全施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・給水管についてはパイプホイッププレストレイントを設ける。</p> <p>以上の考慮により、安全施設は安全性を損なわない設計とする。</p> <p>第6項について 東海第二発電所においては、重要安全施設の共用又は相互に接続はしない。</p> <p>第7項について 安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の発電用原子炉施設間で共用するのは、固体廃棄物処理系、所内ボイラ設備、所内蒸気系、給水処理系、緊急時対策所、通信連絡設備、放射線監視設備及び消火系である。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、セメント混練固化装置、雑固体廃棄物焼却設備、雑固体減容処理設備、固体廃棄物貯蔵庫及び固体廃棄物作業建屋は、東海発電所と共用とするが、その処理量は東海第二発電所及び東海発電所における合計の予想発生量を考慮することで安全性を損なわない設計とする。</p> <p>所内ボイラ設備及び所内蒸気系は、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>給水処理系のうち、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク、多目的タンク及び純水貯蔵タンクは、東海発電所と共用とするが、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>緊急時対策所は、東海発電所と共用とするが、東海発電所と同時発災時に対応するために必要な居住性を確保する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>通信連絡設備のうち衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、テレビ会議シ</p>	<p>抽出リストC-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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十二条 安全施設】

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>システム（社内）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）、加入電話設備（加入電話及び加入FAX）、専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は、東海発電所と共用とするが、東海発電所で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射線監視設備のうち固定モニタリング設備、気象観測設備、放射能観測車及び環境試料測定設備は、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設備とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射線監視設備のうち出入管理室は東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である管理区域の出入管理及び被ばく線量の監視をするために必要な仕様を満足する設備とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>消火系のうち構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプ、原水タンクは、東海発電所と共用とするが、各発電所に必要な容量をそれぞれ確保するとともに、発電所間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>システム（社内）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX）、加入電話設備（加入電話及び加入FAX）、専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は、東海発電所と共用とするが、東海発電所で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射線監視設備のうち固定モニタリング設備、気象観測設備、放射能観測車及び環境試料測定設備は、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設備とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射線監視設備のうち出入管理室は東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である管理区域の出入管理及び被ばく線量の監視をするために必要な仕様を満足する設備とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>消火系のうち電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプ、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクは、東海発電所と共用とするが、各発電所に必要な容量をそれぞれ確保するとともに、発電所間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>抽出リストA-1</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十七条 原子炉冷却材圧力バウンダリ】

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>第十七条 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に生ずる衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐えるものとする。</p> <p>二 原子炉冷却材の流出を制限するため隔離装置を有するものとする。</p> <p>三 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に瞬間的破壊が生じないよう、十分な破壊じん性を有するものとする。</p> <p>四 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を検出する装置を有するものとする。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、次の範囲の機器及び配管とする。</p> <p>(1) 原子炉圧力容器及びその付属物（本体に直接付けられるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等）</p> <p>(2) 原子炉冷却材系を構成する機器及び配管（一次冷却材設備系配管及び弁）</p> <p>(3) 接続配管</p> <p>a. 通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>b. 通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>c. 通常時閉及び事故時閉となる弁を有するもののうち、b. 以外のは、原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>d. 通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を有する非常用炉心冷却系等も a. に準ずる。</p> <p>e. 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお、通常時閉、事故時閉となる手動弁のうち、個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、</p>	<p>第十七条 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に生ずる衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐えるものとする。</p> <p>二 原子炉冷却材の流出を制限するため隔離装置を有するものとする。</p> <p>三 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に瞬間的破壊が生じないよう、十分な破壊じん性を有するものとする。</p> <p>四 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を検出する装置を有するものとする。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、次の範囲の機器及び配管とする。</p> <p>(1) 原子炉圧力容器及びその付属物（本体に直接付けられるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等）</p> <p>(2) 原子炉冷却材系を構成する機器及び配管（主蒸気管及び給水管のうち原子炉側からみて第二隔離弁を含むまでの範囲）</p> <p>(3) 接続配管</p> <p>a. 通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>b. 通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>c. 通常時閉及び事故時閉となる弁を有するもののうち、b. 以外のは、原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>d. 通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を有する非常用炉心冷却系等も a. に準ずる。</p> <p>e. 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお、通常時閉、事故時閉となる手動弁のうち、個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、</p>	<p>抽出リストC-60</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第十七条 原子炉冷却材圧力バウンダリ】

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>上記c. に該当するものとする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリの拡大範囲（以下「拡大範囲」という。）となる残留熱除去系停止時冷却系供給ライン及び残留熱除去系停止時冷却系戻りラインについては、従来クラス2機器としていたが、上記b. に該当するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ範囲としてクラス1機器における要求を満足することを確認する。</p> <p>拡大範囲については、クラス1機器の供用期間中検査を継続的に行い、健全性を確認する。</p>	<p>上記c. に該当するものとする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリの拡大範囲（以下「拡大範囲」という。）となる残留熱除去系停止時冷却系供給ライン及び残留熱除去系停止時冷却系戻りラインについては、従来クラス2機器としていたが、上記b. に該当するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ範囲としてクラス1機器における要求を満足することを確認する。</p> <p>拡大範囲については、クラス1機器の供用期間中検査を継続的に行い、健全性を確認する。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十条 津波による損傷の防止】

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>第四十条 津波による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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ものでなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u> 基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。 耐津波設計とし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施設（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、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設及び地下部等において、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、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。</p> <p>(3) (1)(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、浸水対策を行う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、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(4) 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設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。 また、非常用海水ポンプ及び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、取水口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、第五条の「適合のための設計方針」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並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p>	<p>第四十条 津波による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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ものでなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u> 基準津波及び入力津波の策定に関しては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。 耐津波設計とし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、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p>(2) 取水・放水施設及び地下部等において、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、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。</p> <p>(3) (1)(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、浸水対策を行う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、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p> <p>(4) 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設計とする。そのため、非常用海水ポンプについては、第五条の「適合のための設計方針」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、第五条の「適合のための設計方針」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並びに非常用海水ポンプ等の取水性の評価に当たっては、第五条の「適合のための設計方針」を適用する。</p>	<p>抽出リストC-9</p> <p>抽出リストC-13</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十五条 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】

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>第四十五条 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</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>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のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時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、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである常設高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p> <p>高圧代替注水系は、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し、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操</p>	<p>第四十五条 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</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>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のうち、炉心を冷却するための設備として、高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時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、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである常設高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p> <p>高圧代替注水系は、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し、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高圧代替注水系は、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及び可搬型代替直流電源設備の機能喪失</p>	<p>抽出リストC-61</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十五条 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】

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>作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p>	<p>により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十六条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

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 data-bbox="213 296 1092 336">第四十六条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <div data-bbox="240 386 1258 615" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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に必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p data-bbox="213 663 525 703"><u>適合のための設計方針</u></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に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逃がし安全弁、逃がし安全弁を作動させる過渡時自動減圧機能、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を設ける。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水系）又は低圧炉心スプレイ系ポンプ運転の場合に、逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、逃がし安全弁を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。18個の逃がし安全弁うち、2個がこの機能を有している。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能に</p>	<p data-bbox="1285 296 2169 336">第四十六条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <div data-bbox="1311 386 2329 615" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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に必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p data-bbox="1285 663 1596 703"><u>適合のための設計方針</u></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、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に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に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逃がし安全弁、逃がし安全弁を作動させる過渡時自動減圧機能、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を設ける。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>過渡時自動減圧機能は、原子炉水位異常低下（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水系）又は低圧炉心スプレイ系ポンプ運転の場合に、逃がし安全弁用電磁弁を作動させることにより、逃がし安全弁を強制的に開放し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることができる設計とする。18個の逃がし安全弁うち、2個がこの機能を有している。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系ポンプ運転（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能に</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十六条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

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>よる自動減圧を阻止する。</p> <p>b. 手動による原子炉減圧</p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>(a) 常設代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p>(b) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p>(c) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安</p>	<p>よる自動減圧を阻止する。</p> <p>b. 手動による原子炉減圧</p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>(a) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替盤を切り替えることにより、逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</p> <p>(b) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安</p>	<p>抽出リストA-2</p> <p>抽出リストC-22</p> <p>抽出リストC-22</p> <p>抽出リストC-22</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十六条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】

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>全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。 なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>(b) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。 なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>(a) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源及び常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(b) 代替交流電源設備による復旧 全交流動力電源及び常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p>	<p>全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。 なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>(b) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。 なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。</p> <p>c. 全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失における逃がし安全弁の復旧</p> <p>(a) 代替直流電源設備による復旧 全交流動力電源及び常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、可搬型代替直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>(b) 代替交流電源設備による復旧 全交流動力電源及び常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-23</p> <p>抽出リストC-62</p> <p>抽出リストC-21</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十七条 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】

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>第四十七条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、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、発電用原子炉を冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、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、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、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、低圧代替注水系（可搬型）を設ける。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</p> <p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、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圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、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低圧炉心スプレイ系、残</p>	<p>第四十七条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、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、発電用原子炉を冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、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、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、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、低圧代替注水系（可搬型）を設ける。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</p> <p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、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圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、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低圧炉心スプレイ系、残</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十七条 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】

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>留熱除去系を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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>低圧代替注水系（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。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>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（低圧注水系）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低圧代替注水系（常設）は、「(1)a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>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（低圧注水系）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低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」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（低圧注水系）の復旧</p> <p>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（低圧注水系）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（低圧注水系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）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プレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心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>(d) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧</p>	<p>留熱除去系を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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>低圧代替注水系（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。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧代替注水系（常設）は、「(1)a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」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（低圧注水系）の復旧</p> <p>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（低圧注水系）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（低圧注水系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（低圧注水系）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プレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心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>(d) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧</p>	<p>備考</p> <p>修正リストC-24</p> <p>修正リストC-24</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十七条 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】

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>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低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替高圧電源装置を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</p> <p>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心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>c. 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を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）は、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圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を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）は、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低圧炉心スプレイ系若しくは残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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及び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>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代</p>	<p>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低圧炉心スプレイ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、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</p> <p>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心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>c. 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を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）は、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圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を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）は、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低圧炉心スプレイ系若しくは残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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及び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>低圧代替注水系（可搬型）は、代替所内電気設備を経由した常設代</p>	<p>修正リストC-25</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十七条 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】

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>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。</p> <p>(c) 代替循環冷却系による残留熔融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、熔融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に熔融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却系ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプールの水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に加えて、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>(2) 原子炉停止中の場合に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系</p>	<p>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。</p> <p>(c) 代替循環冷却系による残留熔融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、熔融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に熔融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却系ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプールの水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した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>本系統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>(2) 原子炉停止中の場合に用いる設備</p> <p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除去系</p>	<p>修正リストC-26</p> <p>修正リストC-28</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十七条 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】

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>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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」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（原子炉停止時冷却系）の復旧</p> <p>発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）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、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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からの給電により駆動することで、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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p>	<p>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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」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（原子炉停止時冷却系）の復旧</p> <p>発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）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、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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することで、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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（常設）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p>	<p>修正リストC-27</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十七条 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】

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>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・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>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（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（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（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、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに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>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（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及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・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>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（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（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧代替注水系（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、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに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>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ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及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有す</p>	<p>修正リストC-31</p> <p>修正リストB-4</p> <p>修正リストC-24</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十七条 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】

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>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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、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>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（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>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>修正リスト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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十八条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備】

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>第四十八条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する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の設備として、格納容器圧力逃がし装置、耐圧強化ベント系及び緊急用海水系を設ける。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>本系統の詳細については、「第五十条 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>b. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、格納容器内</p>	<p>第四十八条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する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の設備として、格納容器圧力逃がし装置、耐圧強化ベント系及び緊急用海水系を設ける。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>本系統の詳細については、「第五十条 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>b. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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重大事故等対処設備として、耐圧強化ベント系は、格納容器内</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十八条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備】

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>雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</p> <p>耐圧強化ベント系は、使用する際に弁により他の系統・機器と隔離することにより、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。</p> <p>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電による操作が可能な設計とする。</p> <p>このうち、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>本系統はサプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サプレッション・チェンバ側からの排気ではサプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウエル側からの排気では、ペDESTAL（ドライウエル部）の床面からの高さを確保するとともに燃料有効長頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系は、サプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p>	<p>雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</p> <p>耐圧強化ベント系は、使用する際に弁により他の系統・機器と隔離することにより、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。耐圧強化ベント系の使用に際しては、代替格納容器スプレイ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用としており、原子炉格納容器が負圧とならない。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。</p> <p>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電による操作が可能な設計とする。</p> <p>このうち、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>本系統はサプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サプレッション・チェンバ側からの排気ではサプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウエル側からの排気では、ペDESTAL（ドライウエル部）の床面からの高さを確保するとともに燃料有効長頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも熔融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 緊急用海水系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系は、サプレッション・チェンバへの熱の蓄積により</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-35</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十八条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備】

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>緊急用海水ポンプは、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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構又は操作ハンドルを用いた人力による遠隔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り駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に、及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、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った設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替高圧電源装置からの給電を可能とすることにより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海水系に対して多様性を有する設計とする。また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置</p>	<p>原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>緊急用海水ポンプは、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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構又は操作ハンドルを用いた人力による遠隔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り駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系、格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に、圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系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った設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替高圧電源装置からの給電を可能とすることにより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海水系に対して多様性を有する設計とする。また、緊急用海水系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストA-13</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十八条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備】

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>することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋内の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系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>緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、「第五十七条 電源設備」にて記載する。</p>	<p>することにより、海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ、原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系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>緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、「第五十七条 電源設備」にて記載する。</p>	<p>抽出リストC-36</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

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>第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、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、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、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、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に必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p style="text-align: center;"><u>適合のための設計方針</u></p> <p>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、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。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、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に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</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）は、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、非常用交流電源設備に</p>	<p>第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、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、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、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、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に必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p style="text-align: center;"><u>適合のための設計方針</u></p> <p>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、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。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、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に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</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）は、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</p>	<p>抽出リストC-37</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

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>えて、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>(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）は、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となる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、非常用交流電源設備に加えて、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。</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</p> <p>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</p> <p>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>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>(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）は、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となる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。</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</p> <p>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</p> <p>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>抽出リストC-38</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

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>(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</p> <p>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。</p> <p>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プレッション・チェンバのプール水をドライウエル内及びサプレッション・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。</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>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サプレッション・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>(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</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（常設）は、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エ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</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</p> <p>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。</p> <p>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プレッション・チェンバのプール水をドライウエル内及びサプレッション・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。</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>(d) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（サプレッション・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>(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</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（常設）は、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エ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</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

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>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>(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）は、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となる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、非常用交流電源設備に加えて、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。</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</p> <p>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)b.(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</p> <p>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</p>	<p>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>(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）は、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となる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。</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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>抽出リストC-38</p> <p>抽出リストC-39</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

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>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)b.(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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 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）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</p>	<p>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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 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）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</p>	<p>抽出リストC-39</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

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>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（常設）は，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・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</p>	<p>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（常設）は，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・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</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストA-11</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備】

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>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>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「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>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>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「第五十七条 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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十条 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>第五十条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、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過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設（原子炉格納容器の構造上、炉心の著しい損傷が発生した場合において短時間のうちに原子炉格納容器の過圧による破損が発生するおそれがあるものに限る。）には、前項の設備に加えて、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>3 前項の設備は、共通要因によって第一項の設備の過圧破損防止機能（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過圧による破損を防止するために必要な機能をいう。）と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>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過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として、代替循環冷却系を設ける。また、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備として、格納容器圧力逃がし装置を設ける。</p> <p>(1) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系は、Mark-II型原子炉格納容器の特徴を踏まえ多重性を有する設計とする。また、代替循環冷却系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器にて冷却し、残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内へスプレイすることで、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内へスプレイされた水は、格納容器ベント管を経て、サプレッション・チェンバに戻ることで循環する。</p>	<p>第五十条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、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過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設（原子炉格納容器の構造上、炉心の著しい損傷が発生した場合において短時間のうちに原子炉格納容器の過圧による破損が発生するおそれがあるものに限る。）には、前項の設備に加えて、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>3 前項の設備は、共通要因によって第一項の設備の過圧破損防止機能（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過圧による破損を防止するために必要な機能をいう。）と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>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過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として、代替循環冷却系を設ける。また、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備として、格納容器圧力逃がし装置を設ける。</p> <p>(1) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系は、Mark-II型原子炉格納容器の特徴を踏まえ多重性を有する設計とする。また、代替循環冷却系ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器にて冷却し、残留熱除去系等を経由して原子炉格納容器内へスプレイするとともに、原子炉注水及びサプレッション・チェンバのプール水の除熱を行うことで、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内へスプレイされた水は、格納容器ベント管を経て、サプレッション・チェンバに戻ることで循環する。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十条 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>代替循環冷却系は、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>残留熱除去系熱交換器は、代替循環冷却系で使用する緊急用海水系により冷却できる設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、緊急用海水ポンプにて非常用取水設備であるSA用海水ピット、海水引込み管、SA用海水ピット取水塔、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットを通じて海水を取水し、緊急用海水ポンプ出口に設置される緊急用海水系ストレーナにより異物を除去し、残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>(2) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系及び耐圧強化ベント系を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から排出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。</p> <p>フィルタ装置は、排気中に含まれる粒子状放射性物質、ガス状の無機よう素及び有機よう素を除去できる設計とする。</p> <p>本系統はサプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サプレッション・チェンバ側からの排気ではサプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウエル側からの排気では、ドライウエル床面からの高さを確保する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、不活性ガスで置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはベントラインを設け、可燃性ガスを排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は、他の発電用原子炉施設とは共用しない設計とする。また、格納容器圧力逃がし装置と他の系統・機器を隔離する弁は直列で2個設置し、格納容器圧力逃がし装置と他の系統・機器を確実に隔離することで、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置の使用に際しては、代替格納容器スプレイ冷却</p>	<p>代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した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>残留熱除去系熱交換器は、代替循環冷却系で使用する残留熱除去系海水系又は緊急用海水系により冷却できる設計とする。</p> <p>緊急用海水系は、緊急用海水ポンプにて非常用取水設備であるSA用海水ピット、海水引込み管、SA用海水ピット取水塔、緊急用海水取水管及び緊急用海水ポンプピットを通じて海水を取水し、緊急用海水ポンプ出口に設置される緊急用海水系ストレーナにより異物を除去し、残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>(2) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系及び耐圧強化ベント系を経由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放出口から排出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。</p> <p>フィルタ装置は、排気中に含まれる粒子状放射性物質、ガス状の無機よう素及び有機よう素を除去できる設計とする。</p> <p>本系統はサプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サプレッション・チェンバ側からの排気ではサプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウエル側からの排気では、ドライウエル床面からの高さを確保する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、不活性ガスで置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはベントラインを設け、可燃性ガスを排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は、他の発電用原子炉施設とは共用しない設計とする。また、格納容器圧力逃がし装置と他の系統・機器を隔離する弁は直列で2個設置し、格納容器圧力逃がし装置と他の系統・機器を確実に隔離することで、悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置の使用に際しては、代替格納容器スプレイ冷却</p>	<p>抽出リストC-42</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十条 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>系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用としており，原子炉格納容器が負圧とならない。また，格納容器圧力逃がし装置使用後においても，可燃性ガスによる爆発及び格納容器の負圧破損を防止するために，可搬型窒素供給装置である窒素供給装置及び窒素供給装置用電源車を用いて格納容器内に不活性ガス（窒素）の供給が可能な設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置使用時の排出経路に設置される隔離弁は，遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とする。</p> <p>遠隔人力操作機構の操作場所は，原子炉建屋原子炉棟外とし，第二弁及び第二弁バイパス弁の操作を行う第二弁操作室は，必要な要員を収容可能な遮蔽体に囲まれた空間とし，第二弁操作室空気ポンベユニット（空気ポンベ）にて正圧化することにより外気の流入を一定時間遮断することで，放射線防護を考慮した設計とする。</p> <p>排出経路に設置される隔離弁の電動弁については，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の給電により，中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>系統内に設ける圧力開放板は，格納容器圧力逃がし装置の使用の妨げにならないよう，原子炉格納容器からの排気圧力と比較して十分に低い圧力で破裂する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は，格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）内に設置し，フィルタ装置等の周囲には遮蔽体を設け，格納容器圧力逃がし装置の使用時に本系統内に蓄積される放射性物質から放出される放射線から作業員を防護する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p>	<p>系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停止する運用としており，原子炉格納容器が負圧とならない。仮に，原子炉格納容器内にスプレイする場合においても，原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には，原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。また，格納容器圧力逃がし装置使用後においても，可燃性ガスによる爆発及び格納容器の負圧破損を防止するために，可搬型窒素供給装置である窒素供給装置及び窒素供給装置用電源車を用いて格納容器内に不活性ガス（窒素）の供給が可能な設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置使用時の排出経路に設置される隔離弁は，遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設計とする。</p> <p>遠隔人力操作機構の操作場所は，原子炉建屋原子炉棟外とし，第二弁及び第二弁バイパス弁の操作を行う第二弁操作室は，必要な要員を収容可能な遮蔽体に囲まれた空間とし，第二弁操作室空気ポンベユニット（空気ポンベ）にて正圧化することにより外気の流入を一定時間遮断することで，放射線防護を考慮した設計とする。</p> <p>排出経路に設置される隔離弁の電動弁については，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の給電により，中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>系統内に設ける圧力開放板は，格納容器圧力逃がし装置の使用の妨げにならないよう，原子炉格納容器からの排気圧力と比較して十分に低い圧力で破裂する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は，格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）内に設置し，フィルタ装置等の周囲には遮蔽体を設け，格納容器圧力逃がし装置の使用時に本系統内に蓄積される放射性物質から放出される放射線から作業員を防護する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-43</p> <p>抽出リストC-44</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十条 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>代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサブレーション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外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>代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性，位置的分散については，「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサブレーション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外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>代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性，位置的分散については，「第五十七条 電源設備」に記載する。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十一条 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>第五十一条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、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、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>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、溶融し、原子炉格納容器の下部（以下「ペDESTAL（ドライウエル部）」という。）に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑制し、溶融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</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、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）は、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經由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し、溶融炉心が落下する</p>	<p>第五十一条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、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、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>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、溶融し、原子炉格納容器の下部（以下「ペDESTAL（ドライウエル部）」という。）に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>ペDESTAL（ドライウエル部）に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑制し、溶融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</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、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）は、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經由してペDESTAL（ドライウエル部）へ注水し、溶融炉心が落下する</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十一条 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>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（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、熔融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）へと落下した場合において、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する設計とする。</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）は、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、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経由してペ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経由してペ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>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経由した常設</p>	<p>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（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、熔融炉心がペDESTAL（ドライウエル部）へと落下した場合において、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する設計とする。</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）は、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経由してペ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、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経由した常設</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストA-4</p> <p>抽出リストA-9</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十一条 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>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。</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>(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 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。 本系統の詳細については、「第四十七条 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 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。 本系統の詳細については、「第四十七条 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 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、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。 本系統の詳細については、「第四十五条 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 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、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>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。</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>(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 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。 本系統の詳細については、「第四十七条 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 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。 本系統の詳細については、「第四十七条 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 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、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。 本系統の詳細については、「第四十五条 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 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、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>	

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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十一条 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>本系統の詳細については、「第五十条 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、「第四十四条 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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</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</p>	<p>本系統の詳細については、「第五十条 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、「第四十四条 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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</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、西側淡水貯水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</p>	<p>抽出リストC-47</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十一条 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>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「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>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「第五十七条 電源設備」に記載する。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十三条 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】

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>第五十三条 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</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋その他の原子炉格納容器から漏えいする気体状の放射性物質を格納するための施設（以下「原子炉建屋等」という。）の水素爆発による損傷を防止する必要がある場合には、水素爆発による当該原子炉建屋等の損傷を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋等の水素爆発による損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</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、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>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>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</p>	<p>第五十三条 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</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋その他の原子炉格納容器から漏えいする気体状の放射性物質を格納するための施設（以下「原子炉建屋等」という。）の水素爆発による損傷を防止する必要がある場合には、水素爆発による当該原子炉建屋等の損傷を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋等の水素爆発による損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</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、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>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>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</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十三条 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】

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>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重大事故等対処設備として、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>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>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及び可搬型代替直流電源設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>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重大事故等対処設備として、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>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>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及び代替所内電気設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>抽出リストC-49</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備、並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、代替燃料プール注水系を設ける。</p> <p>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プール水戻り配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止するため、戻り配管上部に静的サイフォンブレイカを設ける。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制す</p>	<p>第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備、並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、代替燃料プール注水系を設ける。</p> <p>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プール水戻り配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止するため、戻り配管上部に静的サイフォンブレイカを設ける。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制す</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>るための設備として原子炉建屋放水設備を設ける。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 代替燃料プール注水</p> <p>(a) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等による使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管から使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>(b) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、代替燃料プール注水系（注水</p>	<p>るための設備として原子炉建屋放水設備を設ける。</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 代替燃料プール注水</p> <p>(a) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等による使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管から使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>(b) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、代替燃料プール注水系（注水</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>ライン)は、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代替燃料プール注水系配管から使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）は、非常用交流電源設備に加えて、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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）は、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となる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。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。</p> <p>(c) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>(d) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプ</p>	<p>ライン)は、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代替燃料プール注水系配管から使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）は、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となる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。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。</p> <p>(c) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>(d) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプ</p>	<p>抽出リストC-50</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>レイヘッド)を使用した使用済燃料プールへの注水 残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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となる水の供給設備である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。また、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。</p> <p>(e) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）を使用した使用済燃料プールへの注水 残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水をホースを経由して可搬型スプレインズルから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p>	<p>レイヘッド)を使用した使用済燃料プールへの注水 残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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となる水の供給設備である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。また、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。</p> <p>(e) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）を使用した使用済燃料プールへの注水 残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水をホースを経由して可搬型スプレインズルから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p>	<p>抽出リストC-51</p> <p>抽出リストC-66</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、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大型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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。</p> <p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プールのスプレイ</p> <p>(a) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して</p>	<p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインズル）は、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大型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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。</p> <p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プールのスプレイ</p> <p>(a) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して</p>	<p>抽出リストC-66</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、非常用交流電源設備に加えて、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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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大型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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。</p> <p>(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、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大型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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。</p> <p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制</p>	<p>常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）は、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により海を利用できる設計とする。また、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。</p> <p>(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、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により海を利用できる設計とする。また、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。</p> <p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制</p>	<p>抽出リストC-52</p> <p>抽出リストC-66</p> <p>抽出リストC-66</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において，燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として，原子炉建屋放水設備は，可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで，環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については，「第五十五条 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p> <p>(3) 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視 使用済燃料プールの監視設備として，使用済燃料プール水位・温度（SA広域），使用済燃料プール温度（SA）及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は，想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</p> <p>また，使用済燃料プール監視カメラは，想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域），使用済燃料プール温度（SA），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラは，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>使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>(4) 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>a. 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として，代替燃料プール冷却系は，使用済燃料プールの水をポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで，使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系は，非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急用海水系を用いて，使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</p>	<p>(a) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において，燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として，原子炉建屋放水設備は，可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで，環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</p> <p>本系統の詳細については，「第五十五条 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p> <p>(3) 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視 使用済燃料プールの監視設備として，使用済燃料プール水位・温度（SA広域），使用済燃料プール温度（SA）及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）は，想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</p> <p>また，使用済燃料プール監視カメラは，想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プール水位・温度（SA広域），使用済燃料プール温度（SA），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラは，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>使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>(4) 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>a. 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール除熱 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として，代替燃料プール冷却系は，使用済燃料プールの水をポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで，使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>代替燃料プール冷却系は，非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも，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緊急用海水系を用いて，使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-53</p> <p>抽出リストC-55</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備】

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>代替燃料プール冷却系は、代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、緊急用海水ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器に海水を送水することで、代替燃料プール冷却系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</p>	<p>代替燃料プール冷却系は、代替燃料プール冷却系ポンプ、代替燃料プール冷却系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、緊急用海水ポンプにより代替燃料プール冷却系熱交換器に海水を送水することで、代替燃料プール冷却系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「第五十七条 電源設備」に記載する。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>第五十七条 電源設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、第三十三条第二項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>代替電源設備のうち、重大事故等の対応に必要な電力を確保するための設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、常設代替直流電源設備及び代替所内電気設備を設ける。また、重大事故等時に重大事故等対処設備の補機駆動用の軽油を補給するための設備として、燃料給油設備を設ける。</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電</p> <p>a. 常設代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失，2C・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の故障（以下「全交流動力電源喪失」という。））した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置，電路，計測制御装置等で構成し，常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し，緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給</p>	<p>第五十七条 電源設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、第三十三条第二項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>代替電源設備のうち、重大事故等の対応に必要な電力を確保するための設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、常設代替直流電源設備及び代替所内電気設備を設ける。また、重大事故等時に重大事故等対処設備の補機駆動用の軽油を補給するための設備として、燃料給油設備を設ける。</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電</p> <p>a. 常設代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失，2C・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の故障（以下「全交流動力電源喪失」という。））した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置，電路，計測制御装置等で構成し，常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し，緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(2) 代替直流電源設備による給電</p> <p>a. 所内常設直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において、全交流動力電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由し、直流125V主母線盤2A又は直流125V主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(3) 代替所内電気設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の非常用所内電気設備が機能喪失した場合の重大</p>	<p>できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(2) 代替直流電源設備による給電</p> <p>a. 所内常設直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において、全交流動力電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由し、直流125V主母線盤2A又は直流125V主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(3) 代替所内電気設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の非常用所内電気設備が機能喪失した場合の重大</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>事故等対処設備として、代替所内電気設備を使用する。</p> <p>代替所内電気設備は、緊急用メタルクラッド開閉装置、緊急用パワーセンタ、緊急用モータコントロールセンタ、緊急用電源切替盤、緊急用直流125V主母線盤、電路、計測制御装置等で構成し、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又は可搬型代替直流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。</p> <p>代替所内電気設備は、共通要因で設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備と同時に機能を喪失しない設計とする。また、代替所内電気設備及び非常用所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。</p> <p>なお、緊急用125V系蓄電池は、常設代替直流電源設備に位置付ける。</p> <p>常設代替直流電源設備は、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、緊急用125V系蓄電池から電力を供給できる設計とする。</p> <p>(4) 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</p> <p>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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置、電路、計測制御装置等で構成し、常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し、緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(5) 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</p>	<p>事故等対処設備として、代替所内電気設備を使用する。</p> <p>代替所内電気設備は、緊急用メタルクラッド開閉装置、緊急用パワーセンタ、緊急用モータコントロールセンタ、緊急用電源切替盤、緊急用直流125V主母線盤、電路、計測制御装置等で構成し、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又は可搬型代替直流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。</p> <p>代替所内電気設備は、共通要因で設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備と同時に機能を喪失しない設計とする。また、代替所内電気設備及び非常用所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。</p> <p>なお、緊急用125V系蓄電池は、常設代替直流電源設備に位置付ける。</p> <p>常設代替直流電源設備は、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、緊急用125V系蓄電池から電力を供給できる設計とする。</p> <p>(4) 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</p> <p>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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置、電路、計測制御装置等で構成し、常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し、緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(5) 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</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。 所内常設直流電源設備は、125V 系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、非常用所内電気設備への交流電源喪失から1時間以内に中央制御室において、交流電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、交流電源喪失から24時間にわたり、125V 系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を經由し、直流 125V 主母線盤2A又は直流 125V 主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(6) 燃料給油設備による給油</p> <p>a. 可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油 重大事故等時に補機駆動用の軽油を補給する設備として、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。 可搬型代替低圧電源車、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ、窒素供給装置用電源車及びタンクローリ（走行用の燃料タンク）等は、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>b. 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油 重大事故等時に常設代替高圧電源装置に軽油を補給する設備として、軽油貯蔵タンク及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプを使用する。 常設代替高圧電源装置は、軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置</p>	<p>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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。 所内常設直流電源設備は、125V 系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、非常用所内電気設備への交流電源喪失から1時間以内に中央制御室において、交流電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、交流電源喪失から24時間にわたり、125V 系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を經由し、直流 125V 主母線盤2A又は直流 125V 主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(6) 燃料給油設備による給油</p> <p>a. 可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油 重大事故等時に補機駆動用の軽油を補給する設備として、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。 可搬型代替低圧電源車、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ、窒素供給装置用電源車及びタンクローリ（走行用の燃料タンク）等は、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>b. 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油 重大事故等時に常設代替高圧電源装置に軽油を補給する設備として、軽油貯蔵タンク及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプを使用する。 常設代替高圧電源装置は、軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>燃料移送ポンプを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、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、常設代替高圧電源装置の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・2D非常用ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備の常設代替高圧電源装置は、原子炉建屋付属棟から離れた屋外（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機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>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・2D非常用ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機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。また、可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外（常設代替高圧電源装置置場）の常設代替高圧電源装置から離れた場所に保管することで、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>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車からパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からパワーセン</p>	<p>燃料移送ポンプを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、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、常設代替高圧電源装置の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・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を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備の常設代替高圧電源装置は、原子炉建屋付属棟から離れた屋外（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、原子炉建屋付属棟内の2C・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>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・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を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・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。また、可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外（常設代替高圧電源装置置場）の常設代替高圧電源装置から離れた場所に保管することで、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>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車からパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からパワーセン</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>タ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備である2C・2D非常用ディーゼル発電機に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車の接続箇所は、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>所内常設直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機と異なる区画に設置することで、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、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の非常用直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に位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、緊急用125V系蓄電池から緊急用直流125V主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・2D非常用ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V</p>	<p>タ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備である2C・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に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車の接続箇所は、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>所内常設直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の2C・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と異なる区画に設置することで、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、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の非常用直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に位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、緊急用125V系蓄電池から緊急用直流125V主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系から直流125V主母線盤2A・2B及びHPCSまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・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から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により</p>	<p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-84</p> <p>抽出リストC-83</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>系蓄電池A系・B系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機及び125V蓄電池A系・B系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>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は、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>代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないように位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は、原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備は、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に対して、独立性を有する設計とする。</p>	<p>交流電力を直流に変換できることで、125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機並びに125V蓄電池A系・B系及びHPCS系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>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は、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>代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないように位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は、原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備は、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に対して、独立性を有する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-85</p> <p>抽出リストC-86</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>燃料給油設備のタンクローリは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送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>可搬型設備用軽油タンクは、軽油貯蔵タンクと離れた屋外に設置することで、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>燃料給油設備の常設代替高压電源装置燃料移送ポンプは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の非常用交流電源設備2C系及び2D系と異なる区画に設置することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送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>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>燃料給油設備のタンクローリは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送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>可搬型設備用軽油タンクは、軽油貯蔵タンクと離れた屋外に設置することで、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>燃料給油設備の常設代替高压電源装置燃料移送ポンプは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の非常用交流電源設備2C系、2D系及びHPCS系と異なる区画に設置することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送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>抽出リストC-87</p> <p>抽出リストC-87</p> <p>抽出リストC-88</p> <p>抽出リストC-88</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十五条 工場等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>第五十五条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>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必要な重大事故等対処設備を保管する。</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>(1) 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燃料体等の著しい損傷時に用いる設備</p> <p>a. 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備は、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建屋へ放水できる設計とする。可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水できる設計とする。</p> <p>b. 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備は、汚濁防止膜等で構成する。</p> <p>汚濁防止膜は、汚染水が発電所から海洋に流出する12箇所（雨水排水路集水柵9箇所及び放水路3箇所）に設置できる設計とする。</p>	<p>第五十五条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>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必要な重大事故等対処設備を保管する。</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>(1) 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燃料体等の著しい損傷時に用いる設備</p> <p>a. 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備は、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建屋へ放水できる設計とする。可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水できる設計とする。</p> <p>b. 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 海洋拡散抑制設備による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海洋への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備として、海洋拡散抑制設備は、汚濁防止膜等で構成する。</p> <p>汚濁防止膜は、汚染水が発電所から海洋に流出する12箇所（雨水排水路集水柵9箇所及び放水路3箇所）に設置できる設計とする。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十六条 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>第五十六条 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、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を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、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補給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>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压代替注水系（常設）、低压代替注水系（可搬型）、代替格</p>	<p>第五十六条 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、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を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、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補給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>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压代替注水系（常設）、低压代替注水系（可搬型）、代替格</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十六条 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>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供給の水源として、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>各系統の詳細については、「第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「第四十七条 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」、「第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」「第五十条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「第五十一条 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>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、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>各系統の詳細については、「第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「第四十七条 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」、「第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」「第五十条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「第五十一条 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>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</p>	<p>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供給の水源として、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>各系統の詳細については、「第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「第四十七条 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」、「第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「第五十一条 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>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、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>各系統の詳細については、「第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「第四十七条 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」、「第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「第五十一条 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>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</p>	<p>抽出リストC-56</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十六条 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>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>各系統の詳細については、「第四十五条 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」、「第四十七条 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「第五十条 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、原子炉圧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>本系統の詳細については、「第四十四条 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、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（常設スプレイヘッダ）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、「第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「第四十七条 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」、「第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「第五十一条 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>f. 海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、淡水が枯渇した場合に、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</p>	<p>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>各系統の詳細については、「第四十五条 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」、「第四十七条 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「第五十条 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、原子炉圧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>本系統の詳細については、「第四十四条 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>f. 海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、淡水が枯渇した場合に、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</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十六条 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>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）の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、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使用する。</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、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>また、放水設備（大気への放射性物質の拡散抑制）の可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の水源として、海を使用する。</p> <p>各系統の詳細については、「第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「第四十七条 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」、「第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「第五十一条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」及び「第五十五条 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p> <p>(2) 水源へ水を供給するための設備</p> <p>a. 代替淡水貯槽へ水を供給するための設備</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプは、代替淡水源である西側淡水貯水設備、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の淡水、可搬型代替注水大型ポンプは、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の淡水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、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は、海水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p>b. 西側淡水貯水設備へ水を供給するための設備</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水源である代替淡水貯槽、多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯</p>	<p>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）の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、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使用する。</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、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>また、放水設備（大気への放射性物質の拡散抑制）の可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の水源として、海を使用する。</p> <p>各系統の詳細については、「第五十四条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」、「第四十七条 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」、「第四十九条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「第五十一条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」及び「第五十五条 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p> <p>(2) 水源へ水を供給するための設備</p> <p>a. 代替淡水貯槽へ水を供給するための設備</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプは、代替淡水源である西側淡水貯水設備、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の淡水を、可搬型代替注水大型ポンプは、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の淡水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、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は、海水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。</p> <p>b. 西側淡水貯水設備へ水を供給するための設備</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水源である代替淡水貯槽、多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯</p>	<p>抽出リストC-57</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十六条 重大事故等の収束に必要な水の供給設備】

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>蔵タンク及び純水貯蔵タンクの淡水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p>	<p>蔵タンク及び純水貯蔵タンクの淡水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>第五十七条 電源設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、第三十三条第二項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>代替電源設備のうち、重大事故等の対応に必要な電力を確保するための設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、常設代替直流電源設備及び代替所内電気設備を設ける。また、重大事故等時に重大事故等対処設備の補機駆動用の軽油を補給するための設備として、燃料給油設備を設ける。</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電</p> <p>a. 常設代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失，2C・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の故障（以下「全交流動力電源喪失」という。））した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置，電路，計測制御装置等で構成し，常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し，緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給</p>	<p>第五十七条 電源設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、第三十三条第二項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>代替電源設備のうち、重大事故等の対応に必要な電力を確保するための設備として、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設直流電源設備、可搬型代替直流電源設備、常設代替直流電源設備及び代替所内電気設備を設ける。また、重大事故等時に重大事故等対処設備の補機駆動用の軽油を補給するための設備として、燃料給油設備を設ける。</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電</p> <p>a. 常設代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失，2C・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の故障（以下「全交流動力電源喪失」という。））した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置，電路，計測制御装置等で構成し，常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し，緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(2) 代替直流電源設備による給電</p> <p>a. 所内常設直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において、全交流動力電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由し、直流125V主母線盤2A又は直流125V主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(3) 代替所内電気設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の非常用所内電気設備が機能喪失した場合の重大</p>	<p>できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(2) 代替直流電源設備による給電</p> <p>a. 所内常設直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（全交流動力電源喪失）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、全交流動力電源喪失から1時間以内に中央制御室において、全交流動力電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、125V系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 可搬型代替直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を経由し、直流125V主母線盤2A又は直流125V主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(3) 代替所内電気設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備の非常用所内電気設備が機能喪失した場合の重大</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>事故等対処設備として、代替所内電気設備を使用する。</p> <p>代替所内電気設備は、緊急用メタルクラッド開閉装置、緊急用パワーセンタ、緊急用モータコントロールセンタ、緊急用電源切替盤、緊急用直流125V主母線盤、電路、計測制御装置等で構成し、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又は可搬型代替直流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。</p> <p>代替所内電気設備は、共通要因で設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備と同時に機能を喪失しない設計とする。また、代替所内電気設備及び非常用所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。</p> <p>なお、緊急用125V系蓄電池は、常設代替直流電源設備に位置付ける。</p> <p>常設代替直流電源設備は、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、緊急用125V系蓄電池から電力を供給できる設計とする。</p> <p>(4) 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</p> <p>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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置、電路、計測制御装置等で構成し、常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し、緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(5) 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</p>	<p>事故等対処設備として、代替所内電気設備を使用する。</p> <p>代替所内電気設備は、緊急用メタルクラッド開閉装置、緊急用パワーセンタ、緊急用モータコントロールセンタ、緊急用電源切替盤、緊急用直流125V主母線盤、電路、計測制御装置等で構成し、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又は可搬型代替直流電源設備の電路として使用し電力を供給できる設計とする。</p> <p>代替所内電気設備は、共通要因で設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備と同時に機能を喪失しない設計とする。また、代替所内電気設備及び非常用所内電気設備は、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。</p> <p>なお、緊急用125V系蓄電池は、常設代替直流電源設備に位置付ける。</p> <p>常設代替直流電源設備は、全交流動力電源喪失から24時間にわたり、緊急用125V系蓄電池から電力を供給できる設計とする。</p> <p>(4) 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</p> <p>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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した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する。</p> <p>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置、電路、計測制御装置等で構成し、常設代替高圧電源装置を中央制御室での操作にて速やかに起動し、緊急用メタルクラッド開閉装置を介してメタルクラッド開閉装置2C又はメタルクラッド開閉装置2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>b. 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</p> <p>設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替交流電源設備を使用する。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車をパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dへ接続することで電力を供給できる設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(5) 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</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。 所内常設直流電源設備は、125V 系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、非常用所内電気設備への交流電源喪失から1時間以内に中央制御室において、交流電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、交流電源喪失から24時間にわたり、125V 系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を經由し、直流 125V 主母線盤2A又は直流 125V 主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(6) 燃料給油設備による給油</p> <p>a. 可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油 重大事故等時に補機駆動用の軽油を補給する設備として、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。 可搬型代替低圧電源車、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ、窒素供給装置用電源車及びタンクローリ（走行用の燃料タンク）等は、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>b. 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油 重大事故等時に常設代替高圧電源装置に軽油を補給する設備として、軽油貯蔵タンク及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプを使用する。 常設代替高圧電源装置は、軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置</p>	<p>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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）した場合の重大事故等対処設備として、所内常設直流電源設備を使用する。 所内常設直流電源設備は、125V 系蓄電池A系・B系、電路、計測制御装置等で構成し、非常用所内電気設備への交流電源喪失から1時間以内に中央制御室において、交流電源喪失から8時間後に、不要な負荷の切り離しを行い、交流電源喪失から24時間にわたり、125V 系蓄電池A系・B系から電力を供給できる設計とする。</p> <p>b. 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 設計基準事故対処設備の交流電源が喪失（外部電源喪失及び2C・2D非常用ディーゼル発電機が故障）及び直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器、電路、計測制御装置等で構成し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）又は（東側）を經由し、直流 125V 主母線盤2A又は直流 125V 主母線盤2Bへ接続することで電力を供給できる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車の運転を継続することで、設計基準事故対処設備の交流電源及び直流電源の喪失から24時間にわたり必要な負荷に電力の供給を行うことができる設計とする。 可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備に対して、独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>(6) 燃料給油設備による給油</p> <p>a. 可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油 重大事故等時に補機駆動用の軽油を補給する設備として、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。 可搬型代替低圧電源車、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ、窒素供給装置用電源車及びタンクローリ（走行用の燃料タンク）等は、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>b. 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油 重大事故等時に常設代替高圧電源装置に軽油を補給する設備として、軽油貯蔵タンク及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプを使用する。 常設代替高圧電源装置は、軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>燃料移送ポンプを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、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、常設代替高圧電源装置の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・2D非常用ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備の常設代替高圧電源装置は、原子炉建屋付属棟から離れた屋外（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機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>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・2D非常用ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機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。また、可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外（常設代替高圧電源装置置場）の常設代替高圧電源装置から離れた場所に保管することで、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>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車からパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からパワーセン</p>	<p>燃料移送ポンプを用いて燃料を補給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、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、常設代替高圧電源装置の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・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を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備の常設代替高圧電源装置は、原子炉建屋付属棟から離れた屋外（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、原子炉建屋付属棟内の2C・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>常設代替交流電源設備は、常設代替高圧電源装置からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からメタルクラッド開閉装置2C及びメタルクラッド開閉装置2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・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を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・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。また、可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は、屋外（常設代替高圧電源装置置場）の常設代替高圧電源装置から離れた場所に保管することで、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>可搬型代替交流電源設備は、可搬型代替低圧電源車からパワーセンタ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機からパワーセン</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>タ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備である2C・2D非常用ディーゼル発電機に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車の接続箇所は、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>所内常設直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機と異なる区画に設置することで、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、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の非常用直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に位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、緊急用125V系蓄電池から緊急用直流125V主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・2D非常用ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで、125V</p>	<p>タ2C及びパワーセンタ2Dまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備である2C・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に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車の接続箇所は、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>所内常設直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の2C・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と異なる区画に設置することで、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、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設直流電源設備は、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、2C・2D非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、原子炉建屋付属棟内の非常用直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に位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、緊急用125V系蓄電池から緊急用直流125V主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系から直流125V主母線盤2A・2B及びHPCSまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直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、可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である2C・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から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型整流器により</p>	<p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-83</p> <p>抽出リストC-84</p> <p>抽出リストC-83</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>系蓄電池A系・B系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機及び125V蓄電池A系・B系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>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は、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>代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないように位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は、原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備は、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に対して、独立性を有する設計とする。</p>	<p>交流電力を直流に変換できることで、125V系蓄電池A系・B系及びHPCS系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで、原子炉建屋付属棟内の2C・2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機並びに125V蓄電池A系・B系及びHPCS系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>可搬型代替直流電源設備は、可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統において、独立した電路で系統構成することにより、125V系蓄電池A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は、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>代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないように位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは、屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は、原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は、原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで、非常用所内電気設備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>代替所内電気設備は、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に対して、独立性を有する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-85</p> <p>抽出リストC-86</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第五十七条 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>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>燃料給油設備のタンクローリは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送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>可搬型設備用軽油タンクは、軽油貯蔵タンクと離れた屋外に設置することで、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>燃料給油設備の常設代替高压電源装置燃料移送ポンプは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の非常用交流電源設備2C系及び2D系と異なる区画に設置することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送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>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>燃料給油設備のタンクローリは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送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>可搬型設備用軽油タンクは、軽油貯蔵タンクと離れた屋外に設置することで、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>燃料給油設備の常設代替高压電源装置燃料移送ポンプは、屋内（常設代替高压電源装置置場）の非常用交流電源設備2C系、2D系及びHPCS系と異なる区画に設置することで、屋内（常設代替高压電源装置置場）の2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送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>抽出リストC-87</p> <p>抽出リストC-87</p> <p>抽出リストC-88</p> <p>抽出リストC-88</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第六十一条 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>第六十一条 緊急時対策所</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 第三十四条の規定により設置される緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けたものであること。</p> <p>三 発電用原子炉施設の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けたものであること。</p> <p>2 緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるものでなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>緊急時対策所として、災害対策本部室及び宿泊・休憩室から構成する緊急時対策所を緊急時対策所建屋内に設置する。</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じた設計とするとともに、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備及び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。また、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するための適切な措置が講じることができるよう、その機能に係る設備を含め、基準地震動S_sによる地震力に対し、機能を損なわない設計とするとともに、基準津波の影響を受けない設計とする。地震及び津波に対しては、「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.4.3 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計」に基づく設計とする。</p> <p>敷地に遡上する津波に対して、緊急時対策所は敷地高さ T.P. +23m 以上に配置する設計としており、敷地に遡上する津波による浸水の影響を受けない。</p> <p>また、緊急時対策所の機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とする</p>	<p>第六十一条 緊急時対策所</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 第三十四条の規定により設置される緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じたものであること。</p> <p>二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けたものであること。</p> <p>三 発電用原子炉施設の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けたものであること。</p> <p>2 緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるものでなければならない。</p> </div> <p><u>適合のための設計方針</u></p> <p>緊急時対策所として、災害対策本部室及び宿泊・休憩室から構成する緊急時対策所を緊急時対策所建屋内に設置する。</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じた設計とするとともに、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備及び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。また、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するための適切な措置が講じることができるよう、その機能に係る設備を含め、基準地震動S_sによる地震力に対し、機能を損なわない設計とするとともに、基準津波の影響を受けない設計とする。地震及び津波に対しては、「1.3.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.4.3 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する耐津波設計」に基づく設計とする。</p> <p>敷地に遡上する津波に対して、緊急時対策所は敷地高さ T.P. +23m 以上に配置する設計としており、敷地に遡上する津波による浸水の影響を受けない。</p> <p>また、緊急時対策所の機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とする</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第六十一条 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>とともに、中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する。</p> <p>緊急時対策所は、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の対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、対策要員が緊急時対策所内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置することができるよう考慮する。</p> <p>重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備、緊急時対策所加圧設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、可搬型モニタリング・ポスト及び緊急時対策所エリアモニタを設ける。</p> <p>緊急時対策所の居住性については、想定する放射性物質の放出量等を東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ緊急時対策所内でのマスクの着用、交替要員体制、安定ヨウ素剤の服用及び仮設設備を考慮しない条件においても、緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。</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、緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備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</p>	<p>とともに、中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する。</p> <p>緊急時対策所は、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の対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、対策要員が緊急時対策所内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設置する設計とする。身体サーベイの結果、対策要員の汚染が確認された場合は、対策要員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置することができるよう考慮する。</p> <p>重大事故等が発生した場合においても、当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、緊急時対策所の居住性を確保するための設備として、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備、緊急時対策所加圧設備、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計、可搬型モニタリング・ポスト及び緊急時対策所エリアモニタを設ける。</p> <p>緊急時対策所の居住性については、想定する放射性物質の放出量等を東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とし、かつ緊急時対策所内でのマスクの着用、交替要員体制、安定ヨウ素剤の服用及び仮設設備を考慮しない条件においても、緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後7日間で100mSvを超えない設計とする。</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、緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備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</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第六十一条 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>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>本系統の流路として、緊急時対策所非常用換気設備ダクト、緊急時対策所加圧設備（配管・弁）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>緊急時対策所には、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>緊急時対策所には、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定するため、さらに緊急時対策所加圧設備による加圧判断のために使用する緊急時対策所エリアモニタ及び可搬型モニタリング・ポストを保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、データ伝送装置、緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDSデータ表示装置で構成する安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに緊急時対策所において把握できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても発電所の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の設備として、衛星電話設備、無線連絡設備、携行型有線通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する。</p> <p>緊急時対策所は、常用電源設備からの給電が喪失した場合に、代替電源設備からの給電が可能な設計とする。</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の燃料は、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により補給できる設計とする。なお、緊急時対策所用発電機は、プルーム通過時において、燃料を自動で補給し運転できる設計とする。</p> <p>可搬型モニタリング・ポストは、「8.1 放射線管理設備」にて記載する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、「10.12 通信連絡設備」にて記載する。</p> <p>緊急時対策所の通信連絡設備は、「10.12 通信連絡設備」にて記載する。</p> <p>常設代替高圧電源装置及び可搬型代替低圧電源車は、「10.2 代替電源設</p>	<p>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>本系統の流路として、緊急時対策所非常用換気設備ダクト、緊急時対策所加圧設備（配管・弁）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>緊急時対策所には、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>緊急時対策所には、室内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定するため、さらに緊急時対策所加圧設備による加圧判断のために使用する緊急時対策所エリアモニタ及び可搬型モニタリング・ポストを保管する設計とする。</p> <p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備として、データ伝送装置、緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDSデータ表示装置で構成する安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、重大事故等に対処するために必要な情報を中央制御室内の運転員を介さずに緊急時対策所において把握できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても発電所の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の設備として、衛星電話設備、無線連絡設備、携行型有線通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する。</p> <p>緊急時対策所は、常用電源設備からの給電が喪失した場合に、代替電源設備からの給電が可能な設計とする。</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の燃料は、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により補給できる設計とする。なお、緊急時対策所用発電機は、プルーム通過時において、燃料を自動で補給し運転できる設計とする。</p> <p>可搬型モニタリング・ポストは、「8.1 放射線管理設備」にて記載する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は、「10.12 通信連絡設備」にて記載する。</p> <p>緊急時対策所の通信連絡設備は、「10.12 通信連絡設備」にて記載する。</p> <p>常設代替高圧電源装置及び可搬型代替低圧電源車は、「10.2 代替電源設</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 1.9 発電用原子炉設置許可申請に係る安全設計の方針 第六十一条 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
備」にて記載する。	備」にて記載する。	

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：添付書類八 4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 (4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備)】

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>4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 代替燃料プール注水</p> <p>(d) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) は、可搬型代替注水大型ポンプ、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) 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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) は、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大型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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>4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 代替燃料プール注水</p> <p>(d) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破断等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) は、可搬型代替注水大型ポンプ、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) 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、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) は、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により海を利用できる設計とする。また、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>抽出リストC-66</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 4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 (4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備)】

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>(e) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) は、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型スプレイノズル、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ホースを経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) は、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となる水の供給設備である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。また、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>(e) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) は、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型スプレイノズル、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ホースを経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) は、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となる水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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>抽出リストC-66</p>
<p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用する。</p>	<p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) 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 4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 (4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備)】

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>レイヘッド) は、可搬型代替注水大型ポンプ、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) 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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) は、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となる水の供給設備である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。また、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>レイヘッド) は、可搬型代替注水大型ポンプ、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水大型ポンプにより、代替淡水貯槽の水を代替燃料プール注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) 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、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) は、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となる水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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>備考</p> <p>抽出リストC-66</p>
<p>(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) は、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型スプレイノズル、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ホース等を経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</p>	<p>(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) は、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型スプレイノズル、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ホース等を経由して可搬型スプレイノズルから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</p> <p>また、スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</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 4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設（4.3 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）】

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>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、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となる水の供給設備である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。また、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>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、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となる水の供給設備である可搬型代替注水中型ポンプにより海を利用できる設計とする。また、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>抽出リストC-66</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>5.6 原子炉補機冷却系</p> <p>5.6.1 通常運転時</p> <p>5.6.1.1 原子炉補機冷却系</p> <p>5.6.1.1.1 概要</p> <p>原子炉補機は、原子炉補機冷却系によって冷却される。</p> <p>原子炉補機からの放射性物質の漏えいがあっても、本系統の閉回路中にとじ込められ、かつ、この回路には放射能の連続モニタがあるので漏えいを検知できる。</p> <p>本系統には、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>本系統には、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>本系統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>本系統の系統概要を第5.6-1図に示す。</p>	<p>5.6 原子炉補機冷却系</p> <p>5.6.1 通常運転時</p> <p>5.6.1.1 原子炉補機冷却系</p> <p>5.6.1.1.1 概要</p> <p>原子炉補機は、原子炉補機冷却系によって冷却される。</p> <p>原子炉補機からの放射性物質の漏えいがあっても、本系統の閉回路中にとじ込められ、かつ、この回路には放射能の連続モニタがあるので漏えいを検知できる。</p> <p>本系統には、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>本系統には、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>本系統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>本系統の系統概要を第5.6-1図に示す。</p>	<p>抽出リストC-3</p>																																																												
<p>5.6.1.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>設備の主要仕様を以下に示す。</p> <table border="0"> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>0.86MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>66.0℃</td> </tr> <tr> <td>海水温度</td> <td>27℃</td> </tr> <tr> <td>熱交換器</td> <td></td> </tr> <tr> <td>形式</td> <td>横形直管式</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>管：アルミブラ 胴：炭素鋼</td> </tr> <tr> <td>補機冷却水ポンプ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>形式</td> <td>横形うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>全揚程</td> <td>約38m</td> </tr> <tr> <td>補機冷却用海水ポンプ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>形式</td> <td>たて形うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>全揚程</td> <td>約33.5m</td> </tr> </table>	最高使用圧力	0.86MPa [gage]	最高使用温度	66.0℃	海水温度	27℃	熱交換器		形式	横形直管式	基数	3	材料	管：アルミブラ 胴：炭素鋼	補機冷却水ポンプ		形式	横形うず巻式	台数	3	全揚程	約38m	補機冷却用海水ポンプ		形式	たて形うず巻式	台数	3	全揚程	約33.5m	<p>5.6.1.1.3 主要設備及び仕様</p> <p>設備の主要仕様を以下に示す。</p> <table border="0"> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>0.86MPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>66.0℃</td> </tr> <tr> <td>海水温度</td> <td>27℃</td> </tr> <tr> <td>熱交換器</td> <td></td> </tr> <tr> <td>形式</td> <td>横形直管式</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>管：アルミブラ 胴：炭素鋼</td> </tr> <tr> <td>補機冷却水ポンプ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>形式</td> <td>横形うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>全揚程</td> <td>約38m</td> </tr> <tr> <td>補機冷却系海水系ポンプ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>形式</td> <td>たて形うず巻式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>全揚程</td> <td>約33.5m</td> </tr> </table>	最高使用圧力	0.86MPa [gage]	最高使用温度	66.0℃	海水温度	27℃	熱交換器		形式	横形直管式	基数	3	材料	管：アルミブラ 胴：炭素鋼	補機冷却水ポンプ		形式	横形うず巻式	台数	3	全揚程	約38m	補機冷却系海水系ポンプ		形式	たて形うず巻式	台数	3	全揚程	約33.5m	<p>抽出リストC-3</p>
最高使用圧力	0.86MPa [gage]																																																													
最高使用温度	66.0℃																																																													
海水温度	27℃																																																													
熱交換器																																																														
形式	横形直管式																																																													
基数	3																																																													
材料	管：アルミブラ 胴：炭素鋼																																																													
補機冷却水ポンプ																																																														
形式	横形うず巻式																																																													
台数	3																																																													
全揚程	約38m																																																													
補機冷却用海水ポンプ																																																														
形式	たて形うず巻式																																																													
台数	3																																																													
全揚程	約33.5m																																																													
最高使用圧力	0.86MPa [gage]																																																													
最高使用温度	66.0℃																																																													
海水温度	27℃																																																													
熱交換器																																																														
形式	横形直管式																																																													
基数	3																																																													
材料	管：アルミブラ 胴：炭素鋼																																																													
補機冷却水ポンプ																																																														
形式	横形うず巻式																																																													
台数	3																																																													
全揚程	約38m																																																													
補機冷却系海水系ポンプ																																																														
形式	たて形うず巻式																																																													
台数	3																																																													
全揚程	約33.5m																																																													

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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>5.7 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</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時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、高圧代替注水系を使用する。</p> <p>高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである常設高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p> <p>高圧代替注水系は、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し、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高圧代替注水系は、常設代替交流電源装置、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）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"> ・常設高圧代替注水系ポンプ ・高圧代替注水系タービン止め弁 ・逃がし安全弁（安全弁機能）（5.1.1.3.2 主蒸気系） ・サプレッション・チェンバ（9.12 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） 	<p>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</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時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、高圧代替注水系を使用する。</p> <p>高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである常設高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）を使用する。</p> <p>高圧代替注水系は、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し、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</p> <p>また、高圧代替注水系は、常設代替交流電源装置、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>また、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に必要な設備として、逃がし安全弁（安全弁機能）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"> ・常設高圧代替注水系ポンプ ・高圧代替注水系タービン止め弁 ・逃がし安全弁（安全弁機能）（5.1.1.3.2 主蒸気系） ・サプレッション・チェンバ（9.12 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備） ・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備） 	<p>抽出リストC-61</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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"> ・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、高圧代替注水系、高圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系の配管及び弁、スプレイノズル及び主蒸気系の配管、弁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圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、高圧代替注水系、高圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系の配管及び弁、スプレイノズル及び主蒸気系の配管、弁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圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</p>	
<p>5.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を過渡時自動減圧機能により作動させ使用する。</p> <p>逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能による自動減圧を阻止する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁 ・自動減圧機能用アキュムレータ ・過渡時自動減圧機能（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・自動減圧系の起動阻止スイッチ（6.8 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>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>5.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を過渡時自動減圧機能により作動させ使用する。</p> <p>逃がし安全弁は、過渡時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサブプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び過渡時自動減圧機能による自動減圧を阻止する。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁 ・自動減圧機能用アキュムレータ ・過渡時自動減圧機能（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・自動減圧系の起動阻止スイッチ（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>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>	抽出リストC-68
<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、常設代替直流電源</p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型代替直流電</p>	抽出リストA-2

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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>設備，可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>(a) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち，逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として，可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は，逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても，緊急用電源切替盤を切り替えることにより，逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を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。 ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・緊急用電源切替盤（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備）</p>	<p>源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</p> <p>(a) 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち，逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として，可搬型代替直流電源設備を使用する。 可搬型代替直流電源設備は，逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても，緊急用電源切替盤を切り替えることにより，逃がし安全弁（7個）の作動に必要な電源を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。 ・可搬型代替直流電源設備（10.2 代替電源設備） ・緊急用電源切替盤（10.2 代替電源設備） ・燃料給油設備（10.2 代替電源設備）</p>	
<p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち，逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として，非常用窒素供給系を使用する。 非常用窒素供給系は，逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において，逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。 なお，非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は，現場で高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。 主要な設備は，以下のとおりとする。 ・非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） 本系統の流路として，非常用窒素供給系の配管及び弁並びに自動減圧機能用アキュムレータを重大事故等対処設備として使用する。 その他，設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち，逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として，非常用窒素供給系を使用する。 非常用窒素供給系は，逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において，逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。 なお，非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は，現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替えが可能な設計とする。 主要な設備は，以下のとおりとする。 ・非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） 本系統の流路として，非常用窒素供給系の配管及び弁並びに自動減圧機能用アキュムレータを重大事故等対処設備として使用する。 その他，設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	抽出リストC-63
<p>(b) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち，逃がし</p>	<p>(b) 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち，逃がし</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ポンベの取替え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"> ・非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・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>本系統の流路として、非常用逃がし安全弁駆動系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>安全弁機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用逃がし安全弁駆動系を使用する。</p> <p>非常用逃がし安全弁駆動系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁のアクチュエータに直接窒素を供給することで、逃がし安全弁（4個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</p> <p>なお、非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベの取替え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"> ・非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ（6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備） ・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>本系統の流路として、非常用逃がし安全弁駆動系の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>抽出リストC-62</p>
<p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p>	<p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p>	<p>抽出リストC-29</p> <p>抽出リストC-29</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」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（原子炉停止時冷却系）の復旧</p> <p>原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）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、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統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圧力容器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（原子炉停止時冷却系）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>「(1) a.(a) 残留熱除去系（低圧注水系）による発電用原子炉の冷却」</p>	<p>発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」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（原子炉停止時冷却系）の復旧</p> <p>発電用原子炉停止中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（原子炉停止時冷却系）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（原子炉停止時冷却系）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）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、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統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圧力容器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（原子炉停止時冷却系）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>「(1) a.(a) 残留熱除去系（低圧注水系）による発電用原子炉の冷却」</p>	<p>抽出リストC-29</p> <p>抽出リストC-29</p> <p>抽出リストC-29</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>に使用する残留熱除去系ポンプ，残留熱除去系熱交換器，サプレッション・プール，残留熱除去系海水系ポンプ及び残留熱除去系海水系ストレーナ，「(1) a. (b) 低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却」に使用する低圧炉心スプレイ系ポンプ，サプレッション・プール，残留熱除去系海水系ポンプ及び残留熱除去系海水系ストレーナ，「(1) b. (a) 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による発電用原子炉の冷却」に使用する残留熱除去系ポンプ，残留熱除去系熱交換器，残留熱除去系海水系ポンプ及び残留熱除去系海水系ストレーナは，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>原子炉圧力容器については，「5.1 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備」に記載する。</p> <p>低圧炉心スプレイ系については，「5.2 非常用炉心冷却系」に記載する。</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>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>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となる水の供給設備」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>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>5.9.2.1 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>低圧代替注水系（常設）は，残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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からの給電により駆動することで，非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備</p>	<p>に使用する残留熱除去系ポンプ，残留熱除去系熱交換器，サプレッション・チェンバ，残留熱除去系海水系ポンプ及び残留熱除去系海水系ストレーナ，「(1) a. (b) 低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却」に使用する低圧炉心スプレイ系ポンプ，サプレッション・チェンバ，残留熱除去系海水系ポンプ及び残留熱除去系海水系ストレーナ，「(1) b. (a) 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による発電用原子炉の冷却」に使用する残留熱除去系ポンプ，残留熱除去系熱交換器，残留熱除去系海水系ポンプ及び残留熱除去系海水系ストレーナは，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>原子炉圧力容器については，「5.1 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備」に記載する。</p> <p>低圧炉心スプレイ系については，「5.2 非常用炉心冷却系」に記載する。</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>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>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となる水の供給設備」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>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>5.9.2.1 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>低圧代替注水系（常設）は，残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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することで，非常用所内電気設備を</p>	<p>抽出リストC-30</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ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>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（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（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（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・チェンバのプール水を水源と</p>	<p>經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（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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、原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ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>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（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（低圧注水系）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（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、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、低圧代替注水系（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、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>低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは、西側淡水貯水設備を水源とすることで、サブプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（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・チェンバのプール水を水源と</p>	<p>抽出リストC-27</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>する残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに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>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（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及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、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>する残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ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低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに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>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ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及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、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、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（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>備考</p> <p>抽出リストB-4</p> <p>抽出リストC-24</p> <p>抽出リストA-3</p>
<p>5.9.2.3 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>低圧代替注水系（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、炉心の著しい損傷及び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ポンプ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水系（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>低圧代替注水系（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、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止す</p>	<p>5.9.2.3 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>低圧代替注水系（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、炉心の著しい損傷及び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ポンプ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水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>低圧代替注水系（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、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止す</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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台と、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5台を保管する。</p> <p>低圧代替注水系（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、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台と、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。バックアップ用については、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>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、想定される重大事故等時において、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）、格納容器下部注水系（可搬型）及び代替燃料プール注水系（可搬型）として同時に使用するため、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>代替循環冷却系は、想定される重大事故等時において、残存溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な原子炉注水量に対して十分なポンプ容量を有する設計とする。代替循環冷却系ポンプは、2台設置する設計とする。</p>	<p>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台と、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5台を保管する。</p> <p>低圧代替注水系（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、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台と、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。バックアップ用については、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>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、想定される重大事故等時において、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）、格納容器下部注水系（可搬型）及び代替燃料プール注水系として同時に使用するため、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>代替循環冷却系は、想定される重大事故等時において、残存溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な原子炉注水量に対して十分なポンプ容量を有する設計とする。代替循環冷却系ポンプは、2台設置する設計とする。</p>	<p>抽出リストC-33</p>
<p>5.9.2.4 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>低圧代替注水系（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。</p> <p>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>低圧代替注水系（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、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（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>低圧代替注水系（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。</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</p>	<p>5.9.2.4 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>低圧代替注水系（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。</p> <p>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>低圧代替注水系（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、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（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>低圧代替注水系（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。</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</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>とする。</p> <p>低圧代替注水系（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，中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また，低圧代替注水系（可搬型）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>代替循環冷却系ポンプは，原子炉建屋原子炉棟内に設置し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>代替循環冷却系ポンプは，想定される重大事故等時において，中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の系統構成に必要となる弁の操作は，想定される重大事故等時において，中央制御室から可能な設計とする。</p>	<p>とする。</p> <p>低圧代替注水系（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，中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また，低圧代替注水系（可搬型）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>代替循環冷却系ポンプは，原子炉建屋原子炉棟内に設置し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>代替循環冷却系ポンプは，想定される重大事故等時において，中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の系統構成に必要となる弁の操作は，想定される重大事故等時において，中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p>	<p>抽出リストC-34</p>
<p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>5.10.2.1 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>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。</p> <p>また，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔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り駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，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った設計とする。</p>	<p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>5.10.2.1 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>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。</p> <p>また，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔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り駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系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った設計とする。</p>	<p>抽出リストA-13</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 5. 原子炉冷却系統施設】

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>5.11 タービン設備</p> <p>(8) タービン補機冷却系</p> <p>タービン補機冷却水は、3台のポンプで、タービン油冷却器、制御用空気圧縮機、その他の各タービン補機へ供給され、熱交換器を経て、再び、ポンプに戻り、閉回路を構成している。ポンプ入口側には、サージタンクを設置し、冷却水の補給を行なう。</p> <p>この系は、原子炉補機冷却系とは独立しているが、冷却用の海水は、共通の補機冷却用ポンプから両系統の熱交換器へ送られる。</p> <p>仕様は下記のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="3">ポンプ</td> </tr> <tr> <td>形 式</td> <td></td> <td>横形うず巻式</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>3（うち1台予備）</td> </tr> <tr> <td colspan="3">熱交換器</td> </tr> <tr> <td>形 式</td> <td></td> <td>横形直管式</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>3（うち1台予備）</td> </tr> </table>	ポンプ			形 式		横形うず巻式	個 数		3（うち1台予備）	熱交換器			形 式		横形直管式	個 数		3（うち1台予備）	<p>5.11 タービン設備</p> <p>(8) タービン補機冷却系</p> <p>タービン補機冷却水は、3台のポンプで、タービン油冷却器、制御用空気圧縮機、その他の各タービン補機へ供給され、熱交換器を経て、再び、ポンプに戻り、閉回路を構成している。ポンプ入口側には、サージタンクを設置し、冷却水の補給を行なう。</p> <p>この系は、原子炉補機冷却系とは独立しているが、冷却用の海水は、共通の補機冷却系海水系ポンプから両系統の熱交換器へ送られる。</p> <p>仕様は下記のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="3">ポンプ</td> </tr> <tr> <td>形 式</td> <td></td> <td>横形うず巻式</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>3（うち1台予備）</td> </tr> <tr> <td colspan="3">熱交換器</td> </tr> <tr> <td>形 式</td> <td></td> <td>横形直管式</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>3（うち1台予備）</td> </tr> </table>	ポンプ			形 式		横形うず巻式	個 数		3（うち1台予備）	熱交換器			形 式		横形直管式	個 数		3（うち1台予備）	<p>抽出リストC-3</p>
ポンプ																																						
形 式		横形うず巻式																																				
個 数		3（うち1台予備）																																				
熱交換器																																						
形 式		横形直管式																																				
個 数		3（うち1台予備）																																				
ポンプ																																						
形 式		横形うず巻式																																				
個 数		3（うち1台予備）																																				
熱交換器																																						
形 式		横形直管式																																				
個 数		3（うち1台予備）																																				

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 6. 計測制御系統施設】

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>6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系を使用する。</p> <p>非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替え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"> ・非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ <p>本系統の流路として、非常用窒素供給系の配管及び弁並びに自動減圧機能用アキュムレータを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>6.8 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素喪失時の減圧</p> <p>(a) 非常用窒素供給系による窒素確保</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、非常用窒素供給系を使用する。</p> <p>非常用窒素供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素を供給できる設計とする。</p> <p>なお、非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの圧力が低下した場合は、現場で非常用窒素供給系高圧窒素ポンベの取替え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"> ・非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ <p>本系統の流路として、非常用窒素供給系の配管及び弁並びに自動減圧機能用アキュムレータを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>抽出リストB-3</p>
<p>6.10 制御室</p> <p>(3) 運転員の被ばくを低減するための設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、運転員の被ばくを低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋ガス処理系及びブローアウトパネル閉止装置を使用する。</p> <p>原子炉建屋ガス処理系は、非常用ガス処理系排風機、非常用ガス再循環系排風機、配管・弁類及び計測制御装置等で構成し、非常用ガス処理系排風機により原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持するとともに、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放射性物質を含む気体を非常用ガス処理系排気筒から排気することで、中央制御室の運転員の被ばくを低減することができる設計とする。なお、本系統を使用することにより緊急時対策要員の被ばくを低減することも可能である。</p> <p>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、閉状態を維持できる、又は開放時に容易かつ確実にブローアウトパネル閉止装置により開口部を閉止でき</p>	<p>6.10 制御室</p> <p>(3) 運転員の被ばくを低減するための設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、運転員の被ばくを低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋ガス処理系及びブローアウトパネル閉止装置を使用する。</p> <p>原子炉建屋ガス処理系は、非常用ガス処理系排風機、非常用ガス再循環系排風機、配管・弁類及び計測制御装置等で構成し、非常用ガス処理系排風機により原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持するとともに、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放射性物質を含む気体を非常用ガス処理系排気筒から排気することで、中央制御室の運転員の被ばくを低減することができる設計とする。なお、本系統を使用することにより緊急時対策要員の被ばくを低減することも可能である。</p> <p>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、閉状態を維持できる、又は開放時に容易かつ確実にブローアウトパネル閉止装置により開口部を閉止でき</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 6. 計測制御系統施設】

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。また、ブローアウトパネル閉止装置は現場において、人力により操作できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋ガス処理系は、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。また、ブローアウトパネル閉止装置は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から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"> ・非常用ガス処理系排風機 ・非常用ガス再循環系排風機 ・ブローアウトパネル閉止装置 ・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>本系統の流路として、原子炉建屋ガス処理系の乾燥装置、フィルタ装置、配管及び弁並びに非常用ガス処理系排気筒を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である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>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」にて記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p> <p>中央制御室遮蔽、中央制御室換気系空気調和機ファン、中央制御室換気系フィルタ系ファン、中央制御室換気系フィルタユニット、非常用ガス処理系排風機、非常用ガス再循環系排風機、原子炉建屋原子炉棟及び非常用ディーゼル発電機は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。ただし、多様性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>原子建屋原子炉棟については、「9.1 原子炉格納施設 9.1.2 重大事故等時」に示す。</p>	<p>る設計とする。また、ブローアウトパネル閉止装置は現場において、人力により操作できる設計とする。</p> <p>原子炉建屋ガス処理系は、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。また、ブローアウトパネル閉止装置は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から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"> ・非常用ガス処理系排風機 ・非常用ガス再循環系排風機 ・ブローアウトパネル閉止装置 ・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>本系統の流路として、原子炉建屋ガス処理系の乾燥装置、フィルタ装置、配管及び弁並びに非常用ガス処理系排気筒を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である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>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」にて記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p> <p>中央制御室遮蔽、中央制御室換気系空気調和機ファン、中央制御室換気系フィルタ系ファン、中央制御室換気系フィルタユニット及び非常用ディーゼル発電機は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。ただし、多様性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>原子建屋原子炉棟については、「9.1 原子炉格納施設 9.1.2 重大事故等時」に示す。</p>	<p>備考</p> <p>抽出リストA-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 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-2 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）（4/11）						
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）	可搬型 計測器個数
⑤ 原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系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。	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	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。	1
	低圧代替注水系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。	1
	代替淡水貯槽水位*1				「⑩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					
	サブレーション・プール水位*1					
	格納容器下部水位*1					
	ドライウエル雰囲気温度	8	0~300℃	171℃以下	原子炉格納容器の限界温度（200℃）を監視可能。	1
	サブレーション・チェンバ雰囲気温度*2	2	0~200℃	104℃以下	原子炉格納容器内の最高使用温度（104℃）及び原子炉格納容器の限界温度（200℃）を監視可能。	1
	サブレーション・プール水温度*2	3	0~200℃	104℃以下	原子炉格納容器の限界圧力（620kPa [eage]）におけるサブレーション・プールの飽和温度（約167℃）を監視可能。	1
⑥ 原子炉格納容器内の温度	格納容器下部水温 (水温計兼デブリー落下検知用)	5	0~500℃ (ベデスタル床面0m) *7	-**	ベデスタル底部にデブリーが落下した際の温度上昇又は高温のデブリーが検出器に接触し指示値がダウンスケールすることを検知可能。	4
		5	0~500℃ (ベデスタル床面+0.2m) *7	-**	ベデスタル床面+0.2m以上のデブリー堆積を温度上昇又は高温のデブリーと検出器の接触による指示値ダウンスケールにより検知可能。	4
	ドライウエル圧力*1					
	サブレーション・チェンバ圧力*1					
	「⑦原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。					
第 6.4-2 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）（4/11）						
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）	可搬型 計測器個数
⑤ 原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系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。	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	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。	1
	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。	1
	低圧代替注水系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。	1
	代替淡水貯槽水位*1				「⑩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					
	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力*1					
	代替循環冷却系原子炉注水量*1					
	サブレーション・プール水位*1					
	格納容器下部水位*1					
⑥ 原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度	8	0~300℃	171℃以下	原子炉格納容器の限界温度（200℃）を監視可能。	1
	サブレーション・チェンバ雰囲気温度*2	2	0~200℃	104℃以下	原子炉格納容器内の最高使用温度（104℃）及び原子炉格納容器の限界温度（200℃）を監視可能。	1
	サブレーション・プール水温度*2	3	0~200℃	104℃以下	原子炉格納容器の限界圧力（620kPa [eage]）におけるサブレーション・プールの飽和温度（約167℃）を監視可能。	1
	格納容器下部水温 (水温計兼デブリー落下検知用)	5	0~500℃ (ベデスタル床面0m) *7	-**	ベデスタル底部にデブリーが落下した際の温度上昇又は高温のデブリーが検出器に接触し指示値がダウンスケールすることを検知可能。	4
	格納容器下部水温 (水温計兼デブリー堆積検知用)	5	0~500℃ (ベデスタル床面+0.2m) *7	-**	ベデスタル床面+0.2m以上のデブリー堆積を温度上昇又は高温のデブリーと検出器の接触による指示値ダウンスケールにより検知可能。	4
ドライウエル圧力*1						
サブレーション・チェンバ圧力*1						
「⑦原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。						

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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点

分類	重要監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	可搬型計測器個数
代替循環冷却系	サブプレッション・プール水温度*2				「⑩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℃	-**	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。	1
格納容器圧力逃がし装置	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。	1
	代替循環冷却系原子炉注水量*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				「⑫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				「⑩原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。	
	フィルタ装置水位	2	180mm~5,500mm	-**	系統待機時におけるスクラビング水位の設定範囲及びびベント後のフィルタ装置機能維持のための下限水位から上限水位の範囲を監視可能。	1
	フィルタ装置圧力*2	1	0~1MPa [Gauge]	-**	格納容器ベント実施時に、格納容器圧力逃がし装置の最高使用圧力(0.62MPa [Gauge])を監視可能。	1
	フィルタ装置スクラビング水温度*2	1	0~300℃	-**	格納容器ベント実施時に、格納容器圧力逃がし装置の最高使用温度(200℃)を監視可能。	1
	フィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	2	10 ⁻² Sv/h~10 ⁵ Sv/h	-**	格納容器ベント実施時(炉心損傷している場合)に、想定されるフィルタ装置出口の最大放射線量率(約5×10 ⁴ Sv/h)を監視可能。	-
	フィルタ装置入口水素濃度	1	10 ⁻³ mSv/h~10 ⁴ mSv/h	-**	格納容器ベント実施時(炉心損傷していない場合)に、想定されるフィルタ装置出口の最大放射線量率(約7×10 ⁶ mSv/h)を監視可能。	-
	ドライウエル圧力*1	2	0~100vol%	-**	格納容器ベント停止後の窒素によるパーージを実施し、フィルタ装置の入口配管内に滞留する水素濃度が可燃限界濃度(4vol%)未満であることを監視可能。	-
サブプレッション・チェンバ圧力*1				「⑩原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。		
格納容器内水素濃度(SA) *1				「⑩原子炉格納容器内の水素濃度」を監視するパラメータと同じ。		

修正案

分類	重要監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	可搬型計測器個数
代替循環冷却系	サブプレッション・プール水温度*2				「⑩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℃	-**	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。	1
格納容器圧力逃がし装置	代替循環冷却系原子炉注水量*2				「⑥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*2				「⑥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				「⑫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				「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(燃料域) *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(SA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(SA燃料域) *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。	
	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力*1				「⑩原子炉圧力容器内の温度」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				「⑫最終ヒートシンクの確保」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				「⑩原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。		
フィルタ装置水位	2	180mm~5,500mm	-**	系統待機時におけるスクラビング水位の設定範囲及びびベント後のフィルタ装置機能維持のための下限水位から上限水位の範囲を監視可能。	1	
フィルタ装置圧力*2	1	0~1MPa [Gauge]	-**	格納容器ベント実施時に、格納容器圧力逃がし装置の最高使用圧力(0.62MPa [Gauge])を監視可能。	1	
フィルタ装置スクラビング水温度*2	1	0~300℃	-**	格納容器ベント実施時に、格納容器圧力逃がし装置の最高使用温度(200℃)を監視可能。	1	
フィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	2	10 ⁻² Sv/h~10 ⁵ Sv/h	-**	格納容器ベント実施時(炉心損傷している場合)に、想定されるフィルタ装置出口の最大放射線量率(約5×10 ⁴ Sv/h)を監視可能。	-	
フィルタ装置入口水素濃度	1	10 ⁻³ mSv/h~10 ⁴ mSv/h	-**	格納容器ベント実施時(炉心損傷していない場合)に、想定されるフィルタ装置出口の最大放射線量率(約7×10 ⁶ mSv/h)を監視可能。	-	
ドライウエル圧力*1	2	0~100vol%	-**	格納容器ベント停止後の窒素によるパーージを実施し、フィルタ装置の入口配管内に滞留する水素濃度が可燃限界濃度(4vol%)未満であることを監視可能。	-	
サブプレッション・チェンバ圧力*1				「⑩原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。		
格納容器内水素濃度(SA) *1				「⑩原子炉格納容器内の水素濃度」を監視するパラメータと同じ。		

備考

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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1/15)				
主要パラメータ		代替パラメータ*		
原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ②原子炉圧力 (SA) 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	①原子炉圧力容器温度の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の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ャンネルを優先する。		
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	①原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、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 (SA) により推定する。 ③原子炉水位から原子炉圧力容器内の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	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の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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1/17)				
主要パラメータ		代替パラメータ*		
原子炉圧力容器温度	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉圧力 ②原子炉圧力 (SA) 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	①原子炉圧力容器温度の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の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ャンネルを優先する。		
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	①原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、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 (SA) により推定する。 ③原子炉水位から原子炉圧力容器内の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	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 (SA) により推定する。 ③原子炉水位から原子炉圧力容器内の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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	
原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域)	①主要パラメータの他チャンネル ②原子炉水位 (S A広帯域) ③原子炉水位 (S A燃料域) ④高圧代替注水系統流量 ⑤低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) ⑥低圧代替注水系統流量 (常設ライン狭帯域用) ⑦低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) ⑧低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用) ⑨代替循環冷却系原子炉注水流量 ⑩高圧炉心スプレレイ系系統流量 ⑪残留熱除去系系統流量 ⑫原子炉圧力 ⑬原子炉圧力 (S A) ⑭サブプレッジョン・チェンバ圧力	代替パラメータ推定方法 ①原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) 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原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (S A広帯域)、原子炉水位 (S A燃料域) により推定する。 ③高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)、代替循環冷却系原子炉注水流量、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心スプレレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレ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 (S A) とサブプレッジョン・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器内の満水を推定する。
	原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域)	①原子炉水位 (広帯域) ②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) ④低圧代替注水系統流量 (常設ライン狭帯域用) ⑤低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) ⑥低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用) ⑦代替循環冷却系原子炉注水流量 ⑧高圧炉心スプレレイ系系統流量 ⑨残留熱除去系系統流量 ⑩原子炉圧力 ⑪原子炉圧力 (S A) ⑫サブプレッジョン・チェンバ圧力	①原子炉水位 (S A広帯域)、原子炉水位 (S A燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ②高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)、代替循環冷却系原子炉注水流量、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心スプレレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレ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。 ③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 (S A) とサブプレッジョン・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器内の満水を推定する。

※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。

修正案			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	
原子炉圧力容器内の水位	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ンネル ②原子炉水位 (S A広帯域) ③原子炉水位 (S A燃料域) ④高圧代替注水系統流量 ⑤低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) ⑥低圧代替注水系統流量 (常設ライン狭帯域用) ⑦低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) ⑧低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用) ⑨代替循環冷却系原子炉注水流量 ⑩原子炉隔離時冷却系系統流量 ⑪高圧炉心スプレレイ系系統流量 ⑫残留熱除去系系統流量 ⑬原子炉圧力 ⑭原子炉圧力 (S A) ⑮サブプレッジョン・チェンバ圧力	代替パラメータ推定方法 ①原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) 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原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (S A広帯域)、原子炉水位 (S A燃料域) により推定する。 ③高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)、代替循環冷却系原子炉注水流量、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心スプレレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレ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 (S A) とサブプレッジョン・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器内の満水を推定する。
	原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域)	①原子炉水位 (広帯域) ②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) ④低圧代替注水系統流量 (常設ライン狭帯域用) ⑤低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) ⑥低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用) ⑦代替循環冷却系原子炉注水流量 ⑧高圧炉心スプレレイ系系統流量 ⑨残留熱除去系系統流量 ⑩原子炉圧力 ⑪原子炉圧力 (S A) ⑫サブプレッジョン・チェンバ圧力	①原子炉水位 (S A広帯域)、原子炉水位 (S A燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ②高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)、低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)、代替循環冷却系原子炉注水流量、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心スプレレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレ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。 ③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 (S A) とサブプレッジョン・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器内の満水を推定する。

※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。

備考
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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (3/15)			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ	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	①高圧代替注水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変化により高圧代替注水系統流量を推定する。 ③高圧代替注水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。
	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)	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)	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)
原子炉隔離時冷却系系統流量	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	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量を推定する。 ③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、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量が確保されていることを推定する。
	原子炉隔離時冷却系系統流量	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原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	①原子炉隔離時冷却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原子炉隔離時冷却系系統流量を推定する。 ③原子炉隔離時冷却系系統流量の監視が不可能となった場合は、原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力から原子炉隔離時冷却系ポンプの注水特性を用いて、原子炉隔離時冷却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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (3/17)			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ	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	①高圧代替注水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統流量を推定する。 ③高圧代替注水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。
	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン狭帯域用)	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)	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)
原子炉隔離時冷却系系統流量	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	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量を推定する。 ③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、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量が確保されていることを推定する。
	原子炉隔離時冷却系系統流量	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原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	①原子炉隔離時冷却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原子炉隔離時冷却系系統流量を推定する。 ③原子炉隔離時冷却系系統流量の監視が不可能となった場合は、原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力から原子炉隔離時冷却系ポンプの注水特性を用いて、原子炉隔離時冷却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。			
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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (4/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*	代替パラメータ推定方法	
原子炉圧力容器への注水量	高圧炉心スプレイ系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） 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） ⑥高圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力	①高圧炉心スプレイ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変化により高圧炉心スプレイ系系統流量を推定する。 ③高圧炉心スプレイ系系統流量の監視が不可能となった場合は、高圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力から高圧炉心スプレイ系系ポンプの注水特性を用いて、高圧炉心スプレイ系系統流量が確保されていることを推定する。 ④高圧炉心スプレイ系系ポンプの注水特性を用いて、高圧炉心スプレイ系系統流量を推定する。	次頁へ移行
	残留熱除去系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） 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） ⑥残留熱除去系系ポンプ吐出圧力	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、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変化により残留熱除去系系統流量を推定する。 ③残留熱除去系系統流量の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系系ポンプ吐出圧力から残留熱除去系系統流量の監視が不可能となった場合、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。	
原子炉格納容器への注水量	低圧炉心スプレイ系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） 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） ⑥低圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力	①低圧炉心スプレイ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変化により低圧炉心スプレイ系系統流量を推定する。 ③低圧炉心スプレイ系系統流量の監視が不可能となった場合は、低圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力から低圧炉心スプレイ系系ポンプの注水特性を用いて、低圧炉心スプレイ系系統流量が確保されていることを推定する。	
	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量（常設ライン用）	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯槽水位 ②サブプレッション・プール水位	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槽水位により注水量を推定する。なお、代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯槽水位の水位変化により注水量を推定する。 ②注水先のサブプレッション・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。	
	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西側淡水貯槽水位 ②格納容器下部水位	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槽水位により注水量を推定する。 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。	
※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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (4/17)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*	代替パラメータ推定方法	
原子炉圧力容器への注水量	高圧炉心スプレイ系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） 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） ⑥高圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力	①高圧炉心スプレイ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変化により高圧炉心スプレイ系系統流量を推定する。 ③高圧炉心スプレイ系系統流量の監視が不可能となった場合は、高圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力から高圧炉心スプレイ系系ポンプの注水特性を用いて、高圧炉心スプレイ系系統流量が確保されていることを推定する。 ④高圧炉心スプレイ系系ポンプの注水特性を用いて、高圧炉心スプレイ系系統流量を推定する。	
	残留熱除去系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） 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） ⑥残留熱除去系系ポンプ吐出圧力	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、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変化により残留熱除去系系統流量を推定する。 ③残留熱除去系系統流量の監視が不可能となった場合、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。	
原子炉格納容器への注水量	低圧炉心スプレイ系系統流量	①サブプレッション・プール水位 ②原子炉水位（広帯域） 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） ⑥低圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力	①低圧炉心スプレイ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変化により低圧炉心スプレイ系系統流量を推定する。 ③低圧炉心スプレイ系系統流量の監視が不可能となった場合、低圧炉心スプレイ系系ポンプ吐出圧力から低圧炉心スプレイ系系ポンプの注水特性を用いて、低圧炉心スプレイ系系統流量が確保されていることを推定する。	
	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯槽水位 ②格納容器下部水位	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槽水位により注水量を推定する。 ②注水先のサブプレッション・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。	
※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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (5/17)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">分類</th> <th style="width: 25%;">主要パラメータ</th> <th style="width: 25%;">代替パラメータ※1</th> <th style="width: 30%;">代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">原子炉格納容器への注水量</td> <td style="text-align: center;">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)</td> <td style="text-align: center;">①代替淡水貯槽水位 ②西側淡水貯水設備水位 ③サブプレッション・プール水位</td> <td>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又はサブプレッション・プール水位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ション・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。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">代替循環冷却系格納容器スプレイ流量</td> <td style="text-align: center;">①代替循環冷却系原子炉注水流量 ②代替循環冷却系ポンプ吐出圧力</td> <td>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格納容器スプレイ流量を推定する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">低圧代替注水系統格納容器下部注水流量</td> <td style="text-align: center;">①代替淡水貯槽水位 ②西側淡水貯水設備水位 ③格納容器下部水位</td> <td>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。</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	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 ②西側淡水貯水設備水位 ③サブプレッション・プール水位	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又はサブプレッション・プール水位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ション・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。	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代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	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格納容器スプレイ流量を推定する。	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 ②西側淡水貯水設備水位 ③格納容器下部水位	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。	<p>表頁増加 抽出リストB-9</p>
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	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 ②西側淡水貯水設備水位 ③サブプレッション・プール水位	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又はサブプレッション・プール水位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ション・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。													
	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代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	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格納容器スプレイ流量を推定する。													
	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 ②西側淡水貯水設備水位 ③格納容器下部水位	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。													

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 6. 計測制御系統施設】

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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（5/15）</p>			
<p>主要パラメータ</p> <p>代替パラメータ*1</p>	<p>代替パラメータ推定方法</p>		
<p>ドライウエル雰囲気温度</p> <p>ドライウエル圧力</p> <p>サブプレッション・チェンバ圧力</p>	<p>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。</p> <p>②ドライウエル圧力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。</p> <p>③サブプレッション・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。</p>		
<p>サブプレッション・チェンバ雰囲気温度</p>	<p>①サブプレッション・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。</p> <p>②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・プールの温度によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。</p> <p>③飽和温度/圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ圧力によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。</p>		
<p>サブプレッション・プールの温度</p>	<p>①サブプレッション・プールの温度の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。</p> <p>②サブプレッション・プールの温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンバ雰囲気温度によりサブプレッション・プールの温度を推定する。</p>		
<p>格納容器下部水温</p>	<p>①格納容器下部水温の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。</p> <p>②格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>③格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>④格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑤格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑥格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑦格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑧格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑨格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑩格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑪格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑫格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑬格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑭格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑮格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑯格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑰格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑱格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑲ ベデスタル底面から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出し、ベデス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。</p> <p>⑳ 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。</p> <p>㉑ ベデスタル満水注水判断基準></p> <p>㉒ ベデスタル底面から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出し、ベデス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。</p> <p>㉓ 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、ベデスタル満水までの注水を判断する。</p>		
<p>原子炉格納容器内の温度</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>第6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（6/17）</p>			
<p>主要パラメータ</p> <p>代替パラメータ*1</p>	<p>代替パラメータ推定方法</p>		
<p>ドライウエル雰囲気温度</p> <p>ドライウエル圧力</p> <p>サブプレッション・チェンバ圧力</p>	<p>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。</p> <p>②ドライウエル圧力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。</p> <p>③サブプレッション・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。</p>		
<p>サブプレッション・チェンバ雰囲気温度</p>	<p>①サブプレッション・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。</p> <p>②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・プールの温度によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。</p> <p>③飽和温度/圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ圧力によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。</p>		
<p>サブプレッション・プールの温度</p>	<p>①サブプレッション・プールの温度の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。</p> <p>②サブプレッション・プールの温度の監視が不可能となった場合は、サブプレッション・チェンバ雰囲気温度によりサブプレッション・プールの温度を推定する。</p>		
<p>格納容器下部水温</p>	<p>①格納容器下部水温の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。</p> <p>②格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>③格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>④格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑤格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑥格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑦格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑧格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑨格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑩格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑪格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑫格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑬格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑭格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑮格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑯格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑰格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑱格納容器下部水温の監視が不可能となった場合は、他チャンネルにより推定する。</p> <p>⑲ ベデスタル底面から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出し、ベデス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。</p> <p>⑳ 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。</p> <p>㉑ ベデスタル満水注水判断基準></p> <p>㉒ ベデスタル底面から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出し、ベデス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。</p> <p>㉓ 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、ベデスタル満水までの注水を判断する。</p>		
<p>原子炉格納容器内の温度</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>表頁増加</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 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (6/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	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	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。	
	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	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。 推定は、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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (7/17)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	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	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。	
	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	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。 推定は、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。				
				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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (7/15)</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>代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の水位</td> <td>サブプレッション・プール水位</td> <td>①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） 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） ①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サブプレッション・プール水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）及び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。 ②水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯槽水位の変化により、サブプレッション・プール水位を推定する。 ③ドラワイエルの少量落下時（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ネルを優先する。</td> </tr> <tr> <td>格納容器下部水位</td> <td>①主要パラメータの他チャネル ②低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 ③代替淡水貯槽水位 ④西側淡水貯水設備水位 ④【格納容器下部雰囲気温度】^{※2}</td> <td>①格納容器下部水位の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、低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の注水量により、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。 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>		分類	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※1}	代替パラメータ推定方法	原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位	①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） 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） ①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サブプレッション・プール水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）及び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。 ②水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯槽水位の変化により、サブプレッション・プール水位を推定する。 ③ドラワイエルの少量落下時（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ネルを優先する。	格納容器下部水位	①主要パラメータの他チャネル ②低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 ③代替淡水貯槽水位 ④西側淡水貯水設備水位 ④【格納容器下部雰囲気温度】 ^{※2}	①格納容器下部水位の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、低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の注水量により、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。 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ネルを優先する。	<p>第6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (8/17)</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>代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の水位</td> <td>サブプレッション・プール水位</td> <td>①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） 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） ①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サブプレッション・プール水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）及び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。 ②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、サブプレッション・プール水位を推定する。 ③ドラワイエルの少量落下時（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ネルを優先する。</td> </tr> <tr> <td>格納容器下部水位</td> <td>①主要パラメータの他チャネル ②低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 ③代替淡水貯槽水位 ③西側淡水貯水設備水位 ④【格納容器下部雰囲気温度】^{※2}</td> <td>①格納容器下部水位の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、低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の注水量により、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。 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>	分類	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※1}	代替パラメータ推定方法	原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位	①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） 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） ①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サブプレッション・プール水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）及び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。 ②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、サブプレッション・プール水位を推定する。 ③ドラワイエルの少量落下時（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ネルを優先する。	格納容器下部水位	①主要パラメータの他チャネル ②低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 ③代替淡水貯槽水位 ③西側淡水貯水設備水位 ④【格納容器下部雰囲気温度】 ^{※2}	①格納容器下部水位の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、低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の注水量により、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。 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ネルを優先する。	<p>表頁増加</p>
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※1}	代替パラメータ推定方法																						
原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位	①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） 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） ①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サブプレッション・プール水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）及び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。 ②水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯槽水位の変化により、サブプレッション・プール水位を推定する。 ③ドラワイエルの少量落下時（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ネルを優先する。																						
	格納容器下部水位	①主要パラメータの他チャネル ②低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 ③代替淡水貯槽水位 ④西側淡水貯水設備水位 ④【格納容器下部雰囲気温度】 ^{※2}	①格納容器下部水位の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、低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の注水量により、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。 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ネルを優先する。																						
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※1}	代替パラメータ推定方法																						
原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位	①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） ①低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用） 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） ①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サブプレッション・プール水位の監視が不可能となった場合は、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン用）、低圧代替注水系統原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）及び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。 ②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、サブプレッション・プール水位を推定する。 ③ドラワイエルの少量落下時（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ネルを優先する。																						
	格納容器下部水位	①主要パラメータの他チャネル ②低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 ③代替淡水貯槽水位 ③西側淡水貯水設備水位 ④【格納容器下部雰囲気温度】 ^{※2}	①格納容器下部水位の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、低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の注水量により、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。 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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (8/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	代替パラメータ推定方法	
原子炉格納容器内水素濃度監視系内の	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 ② [格納容器内水素濃度] **2	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。	
	格納容器雰囲気気放射線モニタ (D/W)	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C)	①格納容器雰囲気気放射線モニタ (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。	
	格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C)	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器雰囲気気放射線モニタ (D/W)	①格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C) 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格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気気放射線モニタ (D/W) 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。	
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 ②平均出力領域計装 ③ [制御棒操作監視系] **2	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制御棒操作監視系 (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。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	平均出力領域計装	①主要パラメータの他チャンネル	①平均出力領域計装の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制御棒操作監視系 (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。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	[制御棒操作監視系] **2	①起動領域計装 ②平均出力領域計装	①制御棒操作監視系 (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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (9/17)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	代替パラメータ推定方法	
原子炉格納容器内水素濃度監視系内の	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 ② [格納容器内水素濃度] **2	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。	
	格納容器雰囲気気放射線モニタ (D/W)	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C)	①格納容器雰囲気気放射線モニタ (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。	
	格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C)	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器雰囲気気放射線モニタ (D/W)	①格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C) 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格納容器雰囲気気放射線モニタ (S/C) の監視が不可能となった場合は、格納容器雰囲気気放射線モニタ (D/W) 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。	
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 ②平均出力領域計装 ③ [制御棒操作監視系] **2	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制御棒操作監視系 (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。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	平均出力領域計装	①主要パラメータの他チャンネル	①平均出力領域計装の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制御棒操作監視系 (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。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	[制御棒操作監視系] **2	①起動領域計装 ②平均出力領域計装	①制御棒操作監視系 (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 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点

第 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (9/15)

分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	代替パラメータ推定方法
代替循環冷却系	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ンネル ②サブプレッション・チェンバール気温度	①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、他チャ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・チェンバール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。
	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サブプレッション・プール水温度 ③ドライウエル気温度 ④サブプレッション・チェンバール気温度	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、サブプレッション・プール水温度、ドライウエル気温度、サブプレッション・チェンバール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。
最終ヒートシンクの確保	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サブプレッション・プール水温度 ③ドライウエル気温度 ④サブプレッション・チェンバール気温度	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、サブプレッション・プール水温度、ドライウエル気温度、サブプレッション・チェンバール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。
格納容器圧力逃がし装置	フィルタ装置水位	①主要パラメータの他チャンネル	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。
	フィルタ装置圧力	①ドライウエル圧力 ①サブプレッション・チェンバール圧力 ②フィルタ装置スクラビング水温度	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ブプレッション・チェンバール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。
	フィルタ装置スクラビング水温度	①フィルタ装置圧力	推定は、同じ物理量であるドライウエル圧力、サブプレッション・チェンバール圧力より推定する。
	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））の他チャンネル	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。
	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）	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。

※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。

修正案

第 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (10/17)

分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	代替パラメータ推定方法
代替循環冷却系	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ンネル ②サブプレッション・チェンバール気温度	①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、他チャ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・チェンバール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。
	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サブプレッション・プール水温度 ③ドライウエル気温度 ④サブプレッション・チェンバール気温度	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、サブプレッション・プール水温度、ドライウエル気温度、サブプレッション・チェンバール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。
最終ヒートシンクの確保	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サブプレッション・プール水温度 ③ドライウエル気温度 ④サブプレッション・チェンバール気温度	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、サブプレッション・プール水温度、ドライウエル気温度、サブプレッション・チェンバール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。
格納容器圧力逃がし装置	フィルタ装置水位	①主要パラメータの他チャンネル	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。
	フィルタ装置圧力	①ドライウエル圧力 ①サブプレッション・チェンバール圧力 ②フィルタ装置スクラビング水温度	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ブプレッション・チェンバール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。
	フィルタ装置スクラビング水温度	①フィルタ装置圧力	推定は、同じ物理量であるドライウエル圧力、サブプレッション・チェンバール圧力より推定する。
	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））の他チャンネル	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。
	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）	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。

※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。

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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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6.4-3表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (11/17)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分類</th> <th style="width: 25%;">主要パラメータ</th> <th style="width: 25%;">代替パラメータ※1</th> <th style="width: 35%;">代替パラメータ推定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="vertical-align: top;">格納容器圧力逃がし装置 最終ヒートシンクの確保</td> <td>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>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>フィルタ装置圧力</td> <td>①ドライウエール圧力 ①サブプレッション・チェンバ圧力 ②フィルタ装置スクラビング水温度</td> <td>①フィルタ装置圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエール圧力又はサブプレッション・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ール圧力、サブプレッション・チェンバ圧力を優先する。</td> </tr> <tr> <td>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>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>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>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>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>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>	分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	代替パラメータ推定方法	格納容器圧力逃がし装置 最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置水位	①主要パラメータの他チャンネル	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。	フィルタ装置圧力	①ドライウエール圧力 ①サブプレッション・チェンバ圧力 ②フィルタ装置スクラビング水温度	①フィルタ装置圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエール圧力又はサブプレッション・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ール圧力、サブプレッション・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	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））の他チャンネル	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。	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）	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>
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	代替パラメータ推定方法																			
格納容器圧力逃がし装置 最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置水位	①主要パラメータの他チャンネル	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。																			
	フィルタ装置圧力	①ドライウエール圧力 ①サブプレッション・チェンバ圧力 ②フィルタ装置スクラビング水温度	①フィルタ装置圧力の監視が不可能となった場合は、ドライウエール圧力又はサブプレッション・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ール圧力、サブプレッション・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	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））の他チャンネル	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。																			
	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）	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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (10/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	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ンネル	①耐圧強化ベント系放射線モニタの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。	
	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	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	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）	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	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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (12/17)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	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ンネル	①耐圧強化ベント系放射線モニタの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。	
	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	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	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）	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	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。				
				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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (11/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	代替パラメータ推定方法	
原子炉圧力容器内の状態 格納容器バイパスの監視	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ンネル ②原子炉水位 (SA広帯域) ③原子炉水位 (SA燃料域)	①原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) 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原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) の監視が不可能となった場合は, 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。 推定は, 主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	①原子炉水位 (広帯域) ①原子炉水位 (燃料域)	①原子炉水位 (SA広帯域), 原子炉水位 (SA燃料域) の監視が不可能となった場合は, 原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) により推定する。	
	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原子炉圧力 (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	①原子炉圧力の監視が不可能となった場合は, 他チャンネルにより推定する。 ②原子炉圧力から原子炉圧力容器内の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	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の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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (13/17)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	代替パラメータ推定方法	
原子炉圧力容器内の状態 格納容器バイパスの監視	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ンネル ②原子炉水位 (SA広帯域) ②原子炉水位 (SA燃料域)	①原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) 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原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) の監視が不可能となった場合は, 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。 推定は, 主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	①原子炉水位 (広帯域) ①原子炉水位 (燃料域)	①原子炉水位 (SA広帯域), 原子炉水位 (SA燃料域) の監視が不可能となった場合は, 原子炉水位 (広帯域), 原子炉水位 (燃料域) により推定する。	
	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	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の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	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の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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点		
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
	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] **
格納容器バイパスの監視	高圧炉心スプレイスポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **
	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **
原子炉建屋内の状態	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **
	低圧炉心スプレイスポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **

※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 (副露性又は耐震性等はないが、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		
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] **
格納容器バイパスの監視	高圧炉心スプレイスポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **
	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **
原子炉建屋内の状態	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **
	低圧炉心スプレイスポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA) ② [エリア放射線モニタ] **

※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 (副露性又は耐震性等はないが、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	

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 6. 計測制御系統施設】

東海第二発電所 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ	
水源の確保	サブプレッジョン・プール水位	代替パラメータ*1 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低圧炉心スプレレイ系系統流量 ②常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 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低圧炉心スプレレイ系ポンプ吐出圧力	代替パラメータ推定方法 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、高圧炉心スプレレイ系、残留熱除去系、低圧炉心スプレ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、高圧炉心スプレレイ系ポンプ、残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレ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、ECC S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。
	代替淡水貯槽水位	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レイ流量（可搬ライン用） 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	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。 ③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。

8-6-110

※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 第四回補正申請（平成30年6月27日）時点			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ	
水源の確保	サブプレッジョン・プール水位	代替パラメータ*1 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低圧炉心スプレレイ系系統流量 ②常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 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低圧炉心スプレレイ系ポンプ吐出圧力	代替パラメータ推定方法 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、高圧炉心スプレレイ系、残留熱除去系、低圧炉心スプレ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、高圧炉心スプレレイ系ポンプ、残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレ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、ECC S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。
	代替淡水貯槽水位	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	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。 ③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。

8-6-112

※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。

修正案

表頁増加

備考

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 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (14/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	代替パラメータ推定方法	
水源の確保	西側淡水貯水設備水位	①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライオン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライオン狭帯域用） ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライオン用） 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サブプレッション・プール水位	①西側淡水貯水設備水位の監視が不可能となった場合は、西側淡水貯水設備を水源とする可搬型代替注水中型ポンプの注水量から、西側淡水貯水設備水位を推定する。なお、西側淡水貯水設備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ション・プール水位の水位変化により西側淡水貯水設備水位を推定する。なお、西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 推定は、西側淡水貯水設備を水源とするポンプの注水量を優先する。	
原子炉建屋内の酸素濃度	原子炉建屋酸素濃度	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	①原子炉建屋酸素濃度の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原子炉建屋酸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酸素濃度を推定）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。	
原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA)	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ドライウェル圧力 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。 ②ドライウェル圧力又はサブプレッション・チェンバ圧力により、格納容器内圧力が正圧であることを確認することで、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、酸素濃度の可能性を推定する。 ③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況を把握することが可能な計器）を示す。				
第 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (16/17)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	代替パラメータ推定方法	
水源の確保	西側淡水貯水設備水位	①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライオン用） ①低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライオン狭帯域用） ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライオン用） 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サブプレッション・プール水位	①西側淡水貯水設備水位の監視が不可能となった場合は、西側淡水貯水設備を水源とする可搬型代替注水中型ポンプの注水量から、西側淡水貯水設備水位を推定する。なお、西側淡水貯水設備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ション・プール水位の水位変化により西側淡水貯水設備水位を推定する。なお、西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 推定は、西側淡水貯水設備を水源とするポンプの注水量を優先する。	
原子炉建屋内の酸素濃度	原子炉建屋酸素濃度	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	①原子炉建屋酸素濃度の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原子炉建屋酸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酸素濃度を推定）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。	
原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA)	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ドライウェル圧力 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。 ②ドライウェル圧力又はサブプレッション・チェンバ圧力により、格納容器内圧力が正圧であることを確認することで、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、酸素濃度の可能性を推定する。 ③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況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：添付書類八 6. 計測制御系統施設】

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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (15/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※1}	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、水位と放射線量率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。	
	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使用済燃料プール温度 (SA) 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 (SA広域) により温度を推定する。 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。	
	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広域) ②使用済燃料プール温度 (SA) ③使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プールエリア放射線モニタ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 (SA広域) にて水位を計測した後、水位と放射線量率の関係から放射線量を推定する。 ②使用済燃料プール温度 (SA) 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。	
	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) ①使用済燃料プール温度 (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)	①使用済燃料プール監視カメラ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 (SA広域)、使用済燃料プール温度 (SA)、使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) にて、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 6.4-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (17/17)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※1}	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、水位と放射線量率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。	
	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使用済燃料プール温度 (SA) 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 (SA広域) により温度を推定する。 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。	
	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広域) ②使用済燃料プール温度 (SA) ③使用済燃料プール監視カメラ	①使用済燃料プールエリア放射線モニタ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 (SA広域) にて水位を計測した後、水位と放射線量率の関係から放射線量を推定する。 ②使用済燃料プール温度 (SA) 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。	
	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) ①使用済燃料プール温度 (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)	①使用済燃料プール監視カメラ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 (SA広域)、使用済燃料プール温度 (SA)、使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) にて、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。				
				表頁増加