

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-04-0003_改2
提出年月日	2021年10月28日

工事計画に係る説明資料
原子炉冷却系統施設
(基本設計方針【個別項目】)

2021年10月

東北電力株式会社

3-11-154

変更前	変更後
<p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 原子炉冷却材</p> <p>原子炉冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質として核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持する設計とする。</p>	<p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 原子炉冷却材</p> <p>変更なし</p>
<p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>2.1 原子炉再循環系</p> <p>原子炉再循環系は、原子炉再循環ポンプ及び原子炉圧力容器内に設けられたジェットポンプにより、原子炉冷却材を原子炉圧力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</p> <p>原子炉再循環ポンプの 1 台が急速停止又は電源喪失の場合でも、燃料棒が十分な熱的余裕を有し、かつ、タービン・トリップ又は負荷遮断直後の原子炉出力を抑制できるように、原子炉再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</p>	<p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>変更なし</p>
<p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 主蒸気系、復水給水系等</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに導く設計とする。</p> <p>なお、主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付</p>	<p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 主蒸気系、復水給水系等</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに導く設計とする。</p> <p>なお、主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付</p>

変更前	変更後
<p>ける設計とする。</p> <p>蒸気タービンを出た蒸気は復水器で復水する。復水は、復水ポンプ、復水浄化系及び給水加熱器を通り、給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。主蒸気管には、タービンバイパス系を設け、蒸気を復水器へバイパスできる設計とする。</p> <p>復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去するために復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できる設計とする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。</p> <p>タービンバイパス系は、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態において、原子炉蒸気を直接復水器に導き、原子炉定格蒸気流量の約25%を処理できる設計とする。</p> <p>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は、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設計とする。</p> <p>設計における衝撃荷重として、冷却材喪失事故に伴うジェット反力等、安全弁等の開放に伴う荷重を考慮するとともに、反応度が炉心に投入されることにより原子炉冷却系の圧力が増加することに伴う荷重の増加（浸水燃料の破損に加えて、ペレット/被覆管機械的相互作用を原因とする破損による衝撃圧力等に伴う荷重の増加を含む。）を考慮した設計とする。</p>	<p>ける設計とする。</p> <p>蒸気タービンを出た蒸気は復水器で復水する。復水は、復水ポンプ、復水浄化系及び給水加熱器を通り、給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。主蒸気管には、タービンバイパス系を設け、蒸気を復水器へバイパスできる設計とする。</p> <p>復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去するために復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できる設計とする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。</p> <p>タービンバイパス系は、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態において、原子炉蒸気を直接復水器に導き、原子炉定格蒸気流量の約25%を処理できる設計とする。</p> <p>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は、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設計とする。</p> <p>設計における衝撃荷重として、冷却材喪失事故に伴うジェット反力等、安全弁等の開放に伴う荷重を考慮するとともに、反応度が炉心に投入されることにより原子炉冷却系の圧力が増加することに伴う荷重の増加（浸水燃料の破損に加えて、ペレット/被覆管機械的相互作用を原因とする破損による衝撃圧力等に伴う荷重の増加を含む。）を考慮した設計とする。</p>

変更前	変更後
<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) 原子炉冷却系を構成する機器及び配管(主蒸気管及び給水管のうち発電用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>(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発電用原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(二) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発電用原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(三) 通常時閉及び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(一)に準ずる。</p> <p>(四) 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等で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、設計基準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、上記(二)に該当する。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリは、以下に述べる事項を十分満足するように設計、材料選定を行う。</p> <p>通常運転時において出力運転中、原子炉圧力制御系により原子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動、停止時の加熱・冷却率を一</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) 原子炉冷却系を構成する機器及び配管(主蒸気管及び給水管のうち発電用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>(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発電用原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(二) 通常時又は設計基準事故時に開となるおそれがある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発電用原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(三) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものうち、(二)以外のものは、発電用原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</p> <p>(四) 通常時閉及び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(一)に準ずる。</p> <p>(五) 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等で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、設計基準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、上記(三)に該当する。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリは、以下に述べる事項を十分満足するように設計、材料選定を行う。</p> <p>通常運転時において出力運転中、原子炉圧力制御系により原子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動、停止時の加熱・冷却率を一</p>

変更前	変更後
<p>定の値以下に抑える等の配慮をする。</p> <p>タービン・トリップ、主蒸気隔離弁閉鎖等の運転時の異常な過渡変化時において、「主蒸気止め弁閉」、「主蒸気隔離弁閉」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護装置を設けること、また主蒸気逃がし安全弁を設けること等により、原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力の1.1倍の圧力(9.48MPa)を超えない設計とする。</p> <p>設計基準事故時のうち原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性が問題となる可能性がある制御棒落下事象については、「原子炉周期(ペリオド)短」、「中性子束高」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護装置を設け、制御棒落下速度リミッタ、制御棒価値ミニマイザなどの対策と相まって、設計基準事故時の燃料の二酸化ウランの最大エンタルピを抑え、原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を確保できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管及び機器の材料は、耐食性を考慮して選定する。</p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリには、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する配管等が破損することによって、原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切に隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>なお、原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁の対象は、以下のとおりとする。</p> <p>(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発</p>	<p>定の値以下に抑える等の配慮をする。</p> <p>タービン・トリップ、主蒸気隔離弁閉鎖等の運転時の異常な過渡変化時において、「主蒸気止め弁閉」、「主蒸気隔離弁閉」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護装置を設けること、また主蒸気逃がし安全弁を設けること等により、原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力の1.1倍の圧力(9.48MPa)を超えない設計とする。</p> <p>設計基準事故時のうち原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性が問題となる可能性がある制御棒落下事象については、「原子炉周期(ペリオド)短」、「中性子束高」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護装置を設け、制御棒落下速度リミッタ、制御棒価値ミニマイザなどの対策と相まって、設計基準事故時の燃料の二酸化ウランの最大エンタルピを抑え、原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を確保できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管及び機器の材料は、耐食性を考慮して選定する。</p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリには、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する配管等が破損することによって、原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切に隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>なお、原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁の対象は、以下のとおりとする。</p> <p>(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発</p>

変更前	変更後
<p>電用原子炉側からみて、第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(二) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発電用原子炉側からみて、第一隔離弁を対象とする。</p> <p>(三) 通常時閉及び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、発電用原子炉側からみて第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(四) 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等で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、設計基準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、上記(二)に該当することから、発電用原子炉側からみて第一隔離弁を対象とする。</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.1 系統構成</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、バネ式安全弁に、外部から強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、排気はサプレッションチェンバのプール水面下に導き、原子炉冷却系の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</p> <p>自動減圧系は、中小破断の冷却材喪失事故時に原子炉蒸気をサブ</p>	<p>電用原子炉側からみて、第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(二) 通常時開又は設計基準事故時に開となるおそれがある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは、発電用原子炉側からみて、第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(三) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものうち、(二)以外のものは、発電用原子炉側からみて、第一隔離弁を対象とする。</p> <p>(四) 通常時閉及び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、発電用原子炉側からみて第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(五) 上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時施錠管理等で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、設計基準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、上記(三)に該当することから、発電用原子炉側からみて第一隔離弁を対象とする。</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.1 系統構成</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、バネ式安全弁に、外部から強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、排気はサプレッションチェンバのプール水面下に導き、原子炉冷却系の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</p> <p>自動減圧系は、中小破断の冷却材喪失事故時に原子炉蒸気をサブ</p>

変更前	変更後
<p>レッションチェンバのプール水中へ逃がし、原子炉圧力を速やかに低下させて、残留熱除去系（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレイ系による注水を可能とし、炉心冷却を行うことができる設計とする。</p>	<p>レッションチェンバのプール水中へ逃がし、原子炉圧力を速やかに低下させて、残留熱除去系（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレイ系による注水を可能とし、炉心冷却を行うことができる設計とする。</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として、主蒸気逃がし安全弁を設ける設計とする。</p> <p>主蒸気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、主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又は主蒸気逃がし安全弁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>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、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による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、主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又は主蒸気逃がし安全弁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</p>

変更前	変更後
<p>3.4.2 主蒸気逃がし安全弁の容量</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、ベローズと補助背圧平衡ピストンを備えたバネ式の平衡形安全弁に、外部から強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開放するほか、外部信号によってアクチュエータのピストンに窒素圧力を供給して弁を強制的に開放することができるものを使用し、サブプレッションチェンバからの背圧変動が主蒸気逃がし安全弁の設定圧力に影響を与えない設計とする。なお、主蒸気逃がし安全弁は、11個設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の排気は、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する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の容量は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過</p>	<p>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>3.4.2 環境条件等</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する高圧窒素ガス供給系（非常用）及び代替高圧窒素ガス供給系の高圧窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、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。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁の容量</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、ベローズと補助背圧平衡ピストンを備えたバネ式の平衡形安全弁に、外部から強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開放するほか、外部信号によってアクチュエータのピストンに窒素圧力を供給して弁を強制的に開放することができるものを使用し、サブプレッションチェンバからの背圧変動が主蒸気逃がし安全弁の設定圧力に影響を与えない設計とする。なお、主蒸気逃がし安全弁は、11個設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の排気は、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する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の容量は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過</p>

変更前	変更後
<p>度の圧力上昇を抑えるため、吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせることにより、原子炉圧力容器の過圧防止に必要な容量以上を有する設計とする。</p> <p>なお、容量は運転時の異常な過度変化時に、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力を最高使用圧力の 1.1 倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。</p>	<p>度の圧力上昇を抑えるため、吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせることにより、原子炉圧力容器の過圧防止に必要な容量以上を有する設計とする。</p> <p>なお、容量は運転時の異常な過度変化時に、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力を最高使用圧力の 1.1 倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。</p> <p>3.4.4 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）</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として、主蒸気逃がし安全弁を作動させる代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）を設ける設計とする。</p> <p>主蒸気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、主蒸気逃がし安全弁は、代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）からの信号により、主蒸気逃がし安全弁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>3.4.5 主蒸気逃がし安全弁の機能回復</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、主蒸</p>

変更前	変更後
	<p>気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、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスが喪失した場合においても、高圧窒素ガス供給系（非常用）及び代替高圧窒素ガス供給系を使用できる設計とする。</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、主蒸気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主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用できる設計とする。</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、主蒸気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、主蒸気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、125V 直流電源切替盤を切り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁（11 個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</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、主蒸気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、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、主蒸気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、主蒸気逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、主蒸気逃がし安全弁（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>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、主蒸気逃がし安全弁は、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>

3-11-162

変更前	変更後
	<p>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、主蒸気逃がし安全弁は、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蓄電式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>3.4.6 原子炉冷却材の漏えい量抑制 インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</p>
<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>4.1.1 低圧注水モード</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）は、大破断の冷却材喪失事故時には低圧炉心スプレイ系及び高圧炉心スプレイ系と連携して、中小破断の冷却材喪失事故時には高圧炉心スプレイ系あるいは自動減圧系と連携して炉心を冷却する機能を有し、非常用交流電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより、サプレッションチェンバのプール水を直接炉心シュラウド内に注水する設計とする。</p> <p>4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p>(1) 系統構成</p>	<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>4.1.1 低圧注水モード</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）は、大破断の冷却材喪失事故時には低圧炉心スプレイ系及び高圧炉心スプレイ系と連携して、中小破断の冷却材喪失事故時には高圧炉心スプレイ系あるいは自動減圧系と連携して炉心を冷却する機能を有し、非常用交流電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより、サプレッションチェンバのプール水を直接炉心シュラウド内に注水する設計とする。</p> <p>4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p>(1) 系統構成</p>

変更前	変更後
<p>発電用原子炉を停止した場合において、燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超えないようにするため、原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができる設備として残留熱除去系を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系の冷却速度は、原子炉冷却材圧力バウンダリの加熱・冷却速度の制限値（55°C/h）を超えないように制限できる設計とする。</p>	<p>発電用原子炉を停止した場合において、燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超えないようにするため、原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができる設備として残留熱除去系を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系の冷却速度は、原子炉冷却材圧力バウンダリの加熱・冷却速度の制限値（55°C/h）を超えないように制限できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</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、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</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原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）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（原子炉停止時冷却モード）を復旧できる設計とする。残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）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、原子炉冷却材</p>

変更前	変更後
<p>4.1.3 格納容器スプレイ冷却モード</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇により原子炉格納容器の安全性を損なうことを防止するため、原子炉格納容器内において発生した熱を除去する設備として、残留熱除去系（格納容器ス</p>	<p>を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系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、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）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、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに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、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>4.1.3 格納容器スプレイ冷却モード</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇により原子炉格納容器の安全性を損なうことを防止するため、原子炉格納容器内において発生した熱を除去する設備として、残留熱除去系（格納容器ス</p>

変更前	変更後
<p>プレイ冷却モード) を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) は, 冷却材喪失事故時に, 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により, 環境に放出される放射性物質の濃度を減少させる設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) は, 原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも, 放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力, 温度が最高使用圧力, 最高使用温度を超えないようにし, かつ, 原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより, 放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p>残留熱除去設備のうち, サプレッションチェンバのプール水を水源として原子炉格納容器除熱のために運転するポンプは, 原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに原子炉冷却材中の異物の影響について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について (内規)」(平成 20・02・12 原院第 5 号 (平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定)) によるろ過装置の性能評価により, 設計基準事故時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても, 正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) の仕様は, 設置 (変更) 許可を受けた設計基準事故の評価の条件を満足する設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) は, テストラインを構成することにより, 発電用原子炉の運転中に試験ができる設計</p>	<p>プレイ冷却モード) を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) は, 冷却材喪失事故時に, 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により, 環境に放出される放射性物質の濃度を減少させる設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) は, 原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも, 放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力, 温度が最高使用圧力, 最高使用温度を超えないようにし, かつ, 原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより, 放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p>残留熱除去設備のうち, サプレッションチェンバのプール水を水源として原子炉格納容器除熱のために運転するポンプは, 原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに原子炉冷却材中の異物の影響について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について (内規)」(平成 20・02・12 原院第 5 号 (平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定)) によるろ過装置の性能評価により, 設計基準事故時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても, 正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) の仕様は, 設置 (変更) 許可を受けた設計基準事故の評価の条件を満足する設計とする。</p> <p>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) は, テストラインを構成することにより, 発電用原子炉の運転中に試験ができる設計</p>

変更前	変更後
<p>とする。また、設計基準事故時に動作する弁については、残留熱除去系ポンプが停止中に開閉試験ができる設計とする。</p> <p>4.1.4 サプレッションプール水冷却モード</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）は、サプレッションチェンバのプール水温度を所定の温度以下に冷却できる設計とする。</p>	<p>とする。また、設計基準事故時に動作する弁については、残留熱除去系ポンプが停止中に開閉試験ができる設計とする。</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、想定される重大事故等時において、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モード）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）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、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに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、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>4.1.4 サプレッションプール水冷却モード</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）は、サプレッションチェンバのプール水温度を所定の温度以下に冷却できる設計とする。</p>

変更前	変更後
<p>4.1.5 燃料プール冷却</p> <p>残留熱除去系は、使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。残留熱除去系熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）を経て、最終ヒートシンクである海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、想定される重大事故等時において、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水冷却モード）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>(2) 多様性，位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）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、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに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、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>4.1.5 燃料プール冷却</p> <p>残留熱除去系は、使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。残留熱除去系熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）を経て、最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</p> <p>4.2 原子炉格納容器フィルタベント系</p>

変更前	変更後
	<p>4.2.1 系統構成</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として,原子炉格納容器フィルタベント系を設ける設計とする。</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,原子炉格納容器フィルタベント系は,フィルタ装置(フィルタ容器,スクラバ溶液,金属繊維フィルタ,放射性よう素フィルタ),フィルタ装置出口側ラプチャディスク,配管・弁類,計測制御装置等で構成し,原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して,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屋上に設ける放出口から排出(系統設計流量 10.0kg/s (1Pd において))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>原子炉格納容器フィルタ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,設置(変更)許可において敷地境界での線量評価を行い,実効線量が 5mSv 以下であることを確認しており,原子炉格納容器フィルタベント系はこの評価条件を満足する設計とする。</p>

変更前	変更後
	<p>フィルタ装置は 3 台を並列に設置し、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。また、無機よう素をスクラバ溶液中に捕集・保持するためにアルカリ性の状態（待機状態において pH13 以上）に維持する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、サプレッションチェンバ及びドライウェルと接続し、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、ドライウェル側からの排気では、ドライウェル床面からの高さを確保するとともに有効燃料棒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>原子炉格納容器フィルタベント系は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、可搬型窒素ガス供給系により、系統内を不活性ガス（窒素）で置換した状態で待機させ、原子炉格納容器ベント開始後においても不活性ガス（窒素）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バイパスラインを設け、可燃性ガスを連続して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>可搬型窒素ガス供給系は、可燃性ガスによる爆発及び原子炉格納容器の負圧破損を防止するために、可搬型窒素ガス供給装置を用いて原子炉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>

変更前	変更後
	<p>可搬型窒素ガス供給装置は、車両内に搭載された可搬型窒素ガス供給装置発電設備により給電できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、他の発電用原子炉施設とは共用しない設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系と他の系統・機器を隔離する弁は、直列で2個設置（ベント用非常用ガス処理系側隔離弁（T48-F020）と格納容器排気非常用ガス処理系側止め弁（T48-F045）（原子炉格納施設のうち「3.6.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.2 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）、ベント用換気空調系側隔離弁（T48-F021）と格納容器排気換気空調系側止め弁（T48-F046）（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.2 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）、原子炉格納容器耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁（T48-F043）（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.2 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）と原子炉格納容器耐圧強化ベント用連絡配管止め弁（T48-F044）（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.2 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用））し、原子炉格納容器フィルタベント系と他の系統・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>原子炉格納容器フィルタベント系の使用に際しては、原子炉格納容器が負圧とならないよう、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系等</p>

3-11-171

変更前	変更後
	<p>による原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用を保安規定に定めて管理する。原子炉格納容器フィルタベント系の使用後に再度、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を保安規定に定めて管理する。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動弁操作設備（個数 4）（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.2 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）によって人力により容易かつ確実に操作が可能な設計とする。</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、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、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>系統内に設けるフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉格納容器フィルタベント系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>原子炉格納容器フィルタベント系は、代替淡水源から、大容量送水ポンプ（タイプ I）によりフィルタ装置にスクラバ溶液を補給できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁に設ける遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋付</p>

変更前	変更後
	<p>属棟内とし、サプレッションチェンバメント用出口隔離弁（T48-F022）の操作を行う原子炉建屋地下1階及びドライウエルメント用出口隔離弁（T48-F019）の操作を行う原子炉建屋地上1階に遮蔽体（遠隔手動弁操作設備遮蔽（原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.2 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）（以下同じ。）を設置し、放射線防護を考慮した設計とする。遠隔手動弁操作設備遮蔽は、炉心の著しい損傷時においても、原子炉格納容器フィルタベント系の隔離弁操作ができるよう、どちらの遮蔽体においても鉛厚さ2mmの遮蔽厚さを有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系に使用するホースの敷設等は、ホース延長回収車（台数4（予備1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.2 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の流路として、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>4.2.2 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポ</p>

変更前	変更後
	<p>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、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、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、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、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による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備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（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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>原子炉格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>

変更前	変更後
	<p>4.3 耐圧強化ベント系</p> <p>4.3.1 系統構成</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として、耐圧強化ベント系を設ける設計とする。</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、原子炉格納容器内雰囲気ガスを原子炉格納容器調気系等を経由して、排気筒を通して原子炉建屋外に放出(系統設計流量 10.0kg/s (1Pd において)) 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、原子炉格納容器代替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を停止する運用を保安規定に定めて管理する。</p>

変更前	変更後
	<p>耐圧強化ベント系の使用後に再度, 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を保安規定に定めて管理する。</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のうち電動弁(直流)(ドライウエルベント用出口隔離弁(T48-F019)及びサプレッションチェンバベント用出口隔離弁(T48-F022))は所内常設蓄電式直流電源設備, 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による操作が可能な設計とする。また, 排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁(交流)(原子炉格納容器耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁(T48-F043)(原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.3 耐圧強化ベント系」の設備として兼用)及び原子炉格納容器耐圧強化ベント用連絡配管止め弁(T48-F044)(原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.3 耐圧強化ベント系」の設備として兼用))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る操作が可能な設計とする。</p> <p>電動弁(直流)については, 遠隔手動弁操作設備(個数2)(原子炉格納施設のうち「3.5.1 原子炉格納容器フィルタベント系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「4.3 耐圧強化ベント系」の設備として兼用)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>耐圧強化ベント系はサプレッションチェンバ及びドライウエル</p>

変更前	変更後
	<p>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、ドライウエルの床面からの高さを確保するとともに有効燃料棒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、設置（変更）許可において敷地境界での線量評価を行い、実効線量が 5mSv 以下であることを確認しており、耐圧強化ベント系はこの評価条件を満足する設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系の流路として、設計基準対象施設である排気筒及び原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>4.3.2 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系の排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備</p>

3-11-177

変更前	変更後
	<p>若しくは可搬型代替直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手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作が可能な設計とし、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（交流）は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操作ハンドルを用いた人力による操作が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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>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、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>4.4 重大事故等の収束に必要な水源</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</p>

3-11-178

変更前	変更後
	<p>大事故等の収束に必要な十分な水の量を供給するために必要な重大事故等対処設備として、サプレッションチェンバを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>また、これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）を設ける設計とする。</p> <p>サプレッションチェンバ（容量 2800m³、個数 1）は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）の水源として使用できる設計とする。</p> <p>代替淡水源である淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）は、想定される重大事故等時において、原子炉格納容器フィルタベント系への水補給の水源として使用できる設計とする。</p>
<p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p>非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び自動減圧系から構成する。</p> <p>これらの各系統は、冷却材喪失事故等が起こったときに、サプレッションチェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に逃がし原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を</p>	<p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p>非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び自動減圧系から構成する。</p> <p>これらの各系統は、冷却材喪失事故等が起こったときに、サプレッションチェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に逃がし原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を</p>

変更前	変更後
<p>超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれに伴うジルコニウムと水との反応を無視しうる程度に抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備は、設置（変更）許可を受けた運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価条件を満足する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備又は残留熱除去設備のうち、サブプレッションチェンバのプール水を水源として原子炉圧力容器へ注水するために運転するポンプは、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに、原子炉冷却材中の異物の影響について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規）」（平成 20・02・12 原院第 5 号（平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定））によるろ過装置の性能評価により、設計基準事故時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備のうち、復水貯蔵タンクを水源として原子炉圧力</p>	<p>超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれに伴うジルコニウムと水との反応を無視しうる程度に抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備は、設置（変更）許可を受けた運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価条件を満足する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備又は残留熱除去設備のうち、サブプレッションチェンバのプール水を水源として原子炉圧力容器へ注水するために運転するポンプは、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに、原子炉冷却材中の異物の影響について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規）」（平成 20・02・12 原院第 5 号（平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定））によるろ過装置の性能評価により、設計基準事故時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、サブプレッションチェンバのプール水を水源として原子炉圧力容器へ注水するために運転するポンプは、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに、原子炉冷却材中の異物の影響について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規）」（平成 20・02・12 原院第 5 号（平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定））によるろ過装置の性能評価により、重大事故等時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備のうち、復水貯蔵タンクを水源として原子炉圧力</p>

変更前	変更後
<p>容器へ注水するために運転するポンプは、復水貯蔵タンクの圧力及び温度により、想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>自動減圧系を除く非常用炉心冷却設備については、作動性を確認するため、発電用原子炉の運転中に、テストラインを用いてポンプの作動試験ができる設計とするとともに、弁については単体で開閉試験ができる設計とする。</p> <p>自動減圧系については、発電用原子炉の運転中に主蒸気逃がし安全弁の駆動用窒素供給圧力の確認を行うことで、非常用炉心冷却設備の能力の維持状況を確認できる設計とする。なお、発電用原子炉停止中に、主蒸気逃がし安全弁の作動試験ができる設計とする。</p> <p>5.2 高圧炉心スプレイ系</p> <p>5.2.1 系統構成</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、大破断の冷却材喪失事故時には低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系（低圧注水モード）と連携し、中小破断の冷却材喪失事故時には単独で炉心を冷却する機能を有し、非常用交流電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより、復水貯蔵タン</p>	<p>容器へ注水するために運転するポンプは、復水貯蔵タンクの圧力及び温度により、想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、復水貯蔵タンク、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水槽（No. 1）、淡水貯水槽（No. 2）又は海を水源として原子炉圧力容器へ注水するために運転するポンプは、復水貯蔵タンク、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水槽（No. 1）、淡水貯水槽（No. 2）又は海の圧力及び温度により、想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>自動減圧系を除く非常用炉心冷却設備については、作動性を確認するため、発電用原子炉の運転中に、テストラインを用いてポンプの作動試験ができる設計とするとともに、弁については単体で開閉試験ができる設計とする。</p> <p>自動減圧系については、発電用原子炉の運転中に主蒸気逃がし安全弁の駆動用窒素供給圧力の確認を行うことで、非常用炉心冷却設備の能力の維持状況を確認できる設計とする。なお、発電用原子炉停止中に、主蒸気逃がし安全弁の作動試験ができる設計とする。</p> <p>5.2 高圧炉心スプレイ系</p> <p>5.2.1 系統構成</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、大破断の冷却材喪失事故時には低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系（低圧注水モード）と連携し、中小破断の冷却材喪失事故時には単独で炉心を冷却する機能を有し、非常用交流電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより、復水貯蔵タン</p>

変更前	変更後
<p>クの水又はサプレッションチェンバのプール水を炉心上部に取付けられた高圧炉心スプレイスパージャのノズルから炉心にスプレイする設計とする。</p>	<p>クの水又はサプレッションチェンバのプール水を炉心上部に取付けられた高圧炉心スプレイスパージャのノズルから炉心にスプレイする設計とする。</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として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>高圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として、高圧炉心スプレイ系注入隔離弁（E22-F003）は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</p> <p>なお、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系注入隔離弁（E22-F003）を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>また、インターフェイスシステム LOCA 発生時の重大事故等対処設備として、原子炉建屋ブローアウトパネル（設置枚数 1、開放差圧 4.4kPa）（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.2 高圧炉心スプレイ系」の設備として兼用）は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟内へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉棟内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧によ</p>

変更前	変更後
<p>5.3 低圧炉心スプレイ系</p> <p>5.3.1 系統構成</p> <p>低圧炉心スプレイ系は、大破断の冷却材喪失事故時には残留熱除去系（低圧注水モード）及び高圧炉心スプレイ系と連携して、中小破断の冷却材喪失事故時には高圧炉心スプレイ系あるいは自動減圧系と連携して炉心を冷却する機能を有し、非常用交流電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより、サプレッションチェンバのプール水を、炉心上部に取付けられた低圧炉心スプレイスパーギャのノズルから炉心にスプレイする設計とする。</p>	<p>り自動的に開放し、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p> <p>5.2.2 多様性，位置的分散等</p> <p>高圧炉心スプレイ系は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに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、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.3 低圧炉心スプレイ系</p> <p>5.3.1 系統構成</p> <p>低圧炉心スプレイ系は、大破断の冷却材喪失事故時には残留熱除去系（低圧注水モード）及び高圧炉心スプレイ系と連携して、中小破断の冷却材喪失事故時には高圧炉心スプレイ系あるいは自動減圧系と連携して炉心を冷却する機能を有し、非常用交流電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより、サプレッションチェンバのプール水を、炉心上部に取付けられた低圧炉心スプレイスパーギャのノズルから炉心にスプレイする設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p>

変更前	変更後
	<p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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できる設計とする。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，原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>低圧炉心スプレイ系の流路として，設計基準対象施設である原子炉圧力容器，炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.3.2 多様性，位置的分散等</p> <p>低圧炉心スプレイ系は，設計基準事故対処設備であるとともに，重大事故等時においても使用するため，重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし，多様性及び独立性並びに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，重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.4 高圧代替注水系</p>

変更前	変更後
	<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として、高圧代替注水系を設ける設計とする。</p> <p>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システム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、高圧代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。</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復水貯蔵タンクの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又は所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とし、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合でも、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>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、所内常設蓄電式直流電源設備、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原子炉隔離時冷却系蒸気供給ライン分離弁（E51-F082）（原子炉冷却系統施設のうち「5.5 原子炉隔離時冷却系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.4 高圧代替注水系」の設</p>

変更前	変更後
	<p>備として兼用), 高压代替注水系注入弁 (E61-F003), 高压代替注水系タービン止め弁 (E61-F050) 及び燃料プール補給水系ポンプ吸込弁 (P15-F001) 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, 人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</p> <p>高压代替注水系の流路として, 設計基準対象施設である原子炉圧力容器, 炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから, 流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5 原子炉隔離時冷却系</p> <p>5.5.1 系統構成</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ 高压時に発電用原子炉を冷却するための設備として, 想定される重大事故等時において, 設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷却系が使用できる場合は重大事故等対処設備 (設計基準拡張) として使用できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって, 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として, 設計基準事故対処設備である高压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压代替注水系を起動できない場合に, 原子炉隔離時冷却系を現場操</p>

変更前	変更後
	<p>作により起動できる設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で原子炉隔離時冷却系注入弁（E51-F003）、原子炉隔離時冷却系タービン入口蒸気ライン第二隔離弁（E51-F008）（原子炉冷却系統施設のうち「6.1 原子炉隔離時冷却系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.5 原子炉隔離時冷却系」の設備として兼用）、原子炉隔離時冷却系タービン止め弁（E51-F009）、原子炉隔離時冷却系冷却水ライン止め弁（E51-F017）、原子炉隔離時冷却系蒸気供給ライン分離弁（E51-F082）（原子炉冷却系統施設のうち「5.4 高圧代替注水系」の設備と兼用）、原子炉隔離時冷却系真空タンクドレン弁（E51-F536）及び高圧代替注水系蒸気供給ライン分離弁（E61-F064）を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器へ注水することで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、人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</p> <p>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内常設蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は可搬型代替直流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する設計とする。</p>

変更前	変更後
	<p>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵タンクの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>原子炉隔離時冷却系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.5.2 多様性，位置的分散等</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに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、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>5.6 低圧代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉注水</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として、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</p>

変更前	変更後
	<p>るための低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンク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>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に、熔融炉心を冷却し、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）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンク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>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原</p>

変更前	変更後
	<p>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）（復水移送ポンプ）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、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉注水</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として、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の低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレ</p>

変更前	変更後
	<p>イ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、直流駆動低圧注水系ポンプにより、復水貯蔵タンクの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>直流駆動低圧注水系ポンプは、常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。なお、系統構成に必要な電動弁（交流）は、全交流動力電源が機能喪失した場合においても設置場所にて手動操作できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.6.3 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</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として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能</p>

変更前	変更後
	<p>が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない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、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等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>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に、熔融炉心を冷却し、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、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等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熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない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、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等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となる水の供給設備である大容量送水</p>

変更前	変更後
	<p>ポンプ（タイプ I）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、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>大容量送水ポンプ（タイプ I）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>低圧代替注水系（可搬型）に使用するホースの敷設等は、ホース延長回収車（台数 4（予備 1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.6 低圧代替注水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）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、復水移送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（低圧注水モード及び</p>

変更前	変更後
	<p>原子炉停止時冷却モード)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)(復水移送ポンプ)の電動弁(交流)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)(復水移送ポンプ)の電動弁(交流)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(常設)(復水移送ポンプ)の電動弁(直流)は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直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)(復水移送ポンプ)の電動弁(直流)は、125V蓄電池から125V直流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、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路に対して、独立性を有する設計とする。さらに、常設代替直流電源設備からの給電も可能であり、125V代替蓄電池から125V直流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、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)は、復水貯蔵タンク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(低圧注水モード)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>

変更前	変更後
	<p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟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る設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の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（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード）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、直流駆動低圧注水系ポンプを常設代替直流電源設備からの給電により駆動することで、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ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）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）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電によ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）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、125V蓄電池から125V直流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、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路に対して、独立性を有する設計とする。さらに、125V代替蓄電池から125V直流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、非常用ディーゼル発電機の交</p>

変更前	変更後
	<p>流を直流に変換する電路に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、復水貯蔵タンク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（低圧注水モード）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>直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟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低圧炉心スプレイ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>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の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（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、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、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）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（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、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。</p> <p>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</p>

変更前	変更後
	<p>を經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經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）は、代替淡水源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（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系並びに復水貯蔵タンク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>大容量送水ポンプ（タイプ I）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、原子炉建屋原子炉棟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復水移送ポンプ並びに原子炉建屋付属棟内の直流駆動低圧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>大容量送水ポンプ（タイプ I）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）（復水移送ポンプ）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>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）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、流路を独立することで独立性を有する設計とする。</p>

3-11-197

変更前	変更後
	<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（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）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>5.7 代替循環冷却系</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、炉心の著しい損傷及び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の重大事故等対処設備として代替循環冷却系を設ける設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷及び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、代替循環冷却ポンプにより、残留熱除去系熱交換器にて冷却された、サプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系を經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>また、本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</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經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>代替循環冷却系の流路として、設計基準対象施設である残留熱除去系熱交換器、原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構</p>

変更前	変更後
	<p>造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.8 ほう酸水注入系</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、事象進展抑制のための設備として、ほう酸水注入系を設ける設計とする。</p> <p>高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水注入系貯蔵タンクのほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.9 残留熱除去系（低圧注水モード）</p> <p>5.9.1 系統構成</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p>

変更前	変更後
	<p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により，残留熱除去系（低圧注水モード）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（低圧注水モード）を復旧できる設計とする。残留熱除去系（低圧注水モード）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。本システムに使用する冷却水は，原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）の流路として，設計基準対象施設である残留熱除去系熱交換器，原子炉圧力容器，炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>5.9.2 多様性，位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）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，重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし，多様性及び独立性並びに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，重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p>

変更前	変更後
	<p>5.10 水源, 代替水源移送系</p> <p>5.10.1 重大事故等の収束に必要な水源</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十分な水の量を供給するために必要な重大事故等対処設備として, 復水貯蔵タンク, サプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>また, これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に, 代替淡水源として淡水貯水槽 (No. 1) 及び淡水貯水槽 (No. 2) を設ける設計とする。</p> <p>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>復水貯蔵タンクは, 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高圧代替注水系, 低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) 及び低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ) 並びに重大事故等対処設備 (設計基準拡張) である原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源として使用できる設計とする。</p> <p>サプレッションチェンバ (容量 2800m³, 個数 1) は, 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代替循環冷</p>

変更前	変更後
	<p>却系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系（低圧注水モード）の水源として使用できる設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系貯蔵タンクは、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使用できる設計とする。</p> <p>代替淡水源である淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）は、想定される重大事故等時において、復水貯蔵タンク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）の水源として使用できる設計とする。</p> <p>海は、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、復水貯蔵タンク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）の水源として利用できる設計とする。</p> <p>5.10.2 代替水源移送系</p> <p>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十分な量の水を供給するために必要な設備及び海を利用するために必要な設備として、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を設ける設計とする。</p> <p>重大事故等の収束に必要な水源である復水貯蔵タンクへ淡水を</p>

3-11-202

変更前	変更後
	<p>供給するための重大事故等対処設備として、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、代替淡水源である淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）の淡水を補給水系等を経由して復水貯蔵タンク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復水貯蔵タンクへ海水を供給するための重大事故等対処設備として、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、海水を補給水系等を経由して復水貯蔵タンクへ供給できる設計とする。</p> <p>さらに、代替淡水源である淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）の淡水が枯渇した場合に、海水を供給するための重大事故等対処設備として、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は、海水を淡水貯水槽（No. 1）及び淡水貯水槽（No. 2）へ供給できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）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>代替水源及び代替淡水源からの移送ルートを確保するとともに、可搬型のホース、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び大容量送水ポンプ（タイプⅡ）については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>水源への水の供給に使用するホースの敷設等は、ホース延長回収車（台数4（予備1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.10.2 代替水源移送系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p>
6. 原子炉冷却材補給設備	6. 原子炉冷却材補給設備

変更前	変更後
<p>6.1 原子炉隔離時冷却系</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、発電用原子炉停止後、何らかの原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持するため、発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより、復水貯蔵タンクの水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に注入し、水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による原子炉冷却材の漏えいに対し、原子炉冷却材を補給する能力を有する設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、短時間の全交流動力電源喪失時においても、炉心を冷却する機能を有する設計とする。</p> <p>6.2 補給水系</p> <p>通常運転中の原子炉冷却系統への補給水、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の原子炉への注入水を貯留するため、復水貯蔵タンクを設置する設計とする。</p>	<p>6.1 原子炉隔離時冷却系</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、発電用原子炉停止後、何らかの原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持するため、発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより、復水貯蔵タンクの水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に注入し、水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による原子炉冷却材の漏えいに対し、原子炉冷却材を補給する能力を有する設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、炉心を冷却する機能を有する設計とする。</p> <p>6.2 補給水系</p> <p>通常運転中の原子炉冷却系統への補給水、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の原子炉への注入水を貯留するため、復水貯蔵タンクを設置する設計とする。</p>
<p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</p> <p>7.1.1 系統構成</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、発電用原子</p>	<p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</p> <p>7.1.1 系統構成</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、発電用原子</p>

変更前	変更後
<p>炉停止時に残留熱除去系により除去された原子炉圧力容器内において発生した残留熱及び重要安全施設において発生した熱を、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>また、津波又は発電所敷地若しく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対して安全性を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）は、非常用炉心冷却系の区分に対応した3系統構成とすることにより、非常時に動的機器の単一故障及び外部電源喪失を仮定した場合でも、非常用炉心冷却設備等の機器から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、淡水ループである原子炉補機冷却水系と、海水系である原子炉補機冷却海水系から構成する設計とする。</p>	<p>炉停止時に残留熱除去系により除去された原子炉圧力容器内において発生した残留熱及び重要安全施設において発生した熱を、常設代替交流電源設備から電気の供給が開始されるまでの間の全交流動力電源喪失時を除いて、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>また、津波、溢水又は発電所敷地若しく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対して安全性を損なわない設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）は、非常用炉心冷却系の区分に対応した3系統構成とすることにより、非常時に動的機器の単一故障及び外部電源喪失を仮定した場合でも、非常用炉心冷却設備等の機器から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）は、淡水ループである原子炉補機冷却水系と、海水系である原子炉補機冷却海水系から構成する設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、原子炉格納容器内の冷却等のための設備、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備又は原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含</p>

変更前	変更後
<p>7.2 高圧炉心スプレイ補機冷却水系(高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)</p> <p>7.2.1 系統構成</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備である高圧炉心スプレイ補機冷却水系(高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)は、重要安全施設において発生した熱を、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>また、津波又は発電所敷地若しく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対して安全性を損なわない設計と</p>	<p>む。)が使用できる場合は、重大事故等対処設備(設計基準拡張)として使用できる設計とする。</p> <p>7.1.2 多様性, 位置的分散等</p> <p>原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)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、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに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、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性, 位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>7.2 高圧炉心スプレイ補機冷却水系(高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)</p> <p>7.2.1 系統構成</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備である高圧炉心スプレイ補機冷却水系(高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)は、重要安全施設において発生した熱を、常設代替交流電源設備から電気の供給が開始されるまでの間の全交流動力電源喪失時を除いて、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>また、津波、溢水又は発電所敷地若しく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対して安全性を損なわない</p>

変更前	変更後
<p>する。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）は、非常用炉心冷却系の区分に対応した3系統構成とすることにより、非常時に動的機器の単一故障及び外部電源喪失を仮定した場合でも、非常用炉心冷却設備等の機器から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）は、淡水ループである高圧炉心スプレイ補機冷却水系と、海水系である高圧炉心スプレイ補機冷却海水系から構成する設計とする。</p>	<p>設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）は、非常用炉心冷却系の区分に対応した3系統構成とすることにより、非常時に動的機器の単一故障及び外部電源喪失を仮定した場合でも、非常用炉心冷却設備等の機器から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</p> <p>高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）は、淡水ループである高圧炉心スプレイ補機冷却水系と、海水系である高圧炉心スプレイ補機冷却海水系から構成する設計とする。</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、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>7.2.2 多様性，位置的分散等</p> <p>高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）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、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに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、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性，位置</p>

変更前	変更後
	<p>的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>7.3 原子炉補機代替冷却水系</p> <p>7.3.1 系統構成</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として、原子炉補機代替冷却水系を設ける設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)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、原子炉補機代替冷却水系は、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、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ(タイプI)により原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットに海水を送水することで、十分な余裕を持って残留熱除去系等の機器で除去した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ(タイプI)により取水口又は海水ポンプ室から海水を取水し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除</p>

変更前	変更後
	<p>去系熱交換器又は燃料プール冷却浄化系熱交換器で除去した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）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>原子炉補機代替冷却水系に使用するホースの敷設は、ホース延長回収車（台数 4（予備 1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「7.3 原子炉補機代替冷却水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の流路として、設計基準対象施設である残留熱除去系熱交換器を重大事故等対処設備として使用することから、流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p>7.3.2 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）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原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系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</p>

変更前	変更後
	<p>とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）は、原子炉建屋、海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却水系熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水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、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）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>7.4 重大事故等の収束に必要となる水源</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、原子炉補機代替冷却水系の</p>

3-11-210

変更前	変更後
<p>8. 原子炉冷却材浄化設備</p> <p>8.1 原子炉冷却材浄化系</p> <p>原子炉冷却材浄化系は, 原子炉冷却材の純度を高く保つために設置するもので, 原子炉再循環系配管及び原子炉圧力容器底部から原子炉冷却材を一部取り出し, 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器によって浄化脱塩して復水給水系へ戻すことにより, 原子炉冷却材中の不純物及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転に支障を及ぼさない値以下に保つことができる設計とする。</p> <p>放射性物質を含む原子炉冷却材を, 原子炉起動時, 停止時及び高温待機時において, 原子炉冷却系統外に排出する場合は, 原子炉冷却材浄化系により原子炉冷却材を浄化して, 液体廃棄物処理系へ導く設計とする。</p>	<p>水源として利用できる設計とする。</p> <p>8. 原子炉冷却材浄化設備</p> <p>変更なし</p>
<p>9. 原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏えいを監視する装置</p> <p>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に対して, ドライウェル送風機冷却コイルドレン流量測定装置, ドライウェル床ドレンサンプル水位測定装置, ドライウェル機器ドレンサンプル水位測定装置及び格納容器内ダスト放射線濃度測定装置を設ける設計とする。</p> <p>このうち, 漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいに対しては, ドライウェル床ドレンサンプル水位測定装置により, 1 時間以内に $0.23\text{m}^3/\text{h}$ の漏えい量を検出する能力を有する設計とするとともに, 自動的に中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>また, 測定値は, 中央制御室に指示する設計とする。</p>	<p>9. 原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏えいを監視する装置</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>ドライウエル床ドレンサンプ水位測定装置は、ドライウエル床ドレンサンプに設ける設計とする。</p> <p>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は、ドライウエル床ドレンサンプ水位測定装置にて検出できる設計とする。</p> <p>ドライウエル床ドレンサンプ水位測定装置が故障した場合は、これと同等の機能を有するドライウエル送風機冷却コイルドレン流量測定装置及び格納容器内ダスト放射線濃度測定装置により、漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいを検知可能な設計とする。</p>	
<p>10. 流体振動等による損傷の防止</p> <p>原子炉冷却系統、原子炉冷却材浄化系及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）に係る容器、管、ポンプ及び弁は、原子炉冷却材の循環、沸騰その他の原子炉冷却材の挙動により生じる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の原子炉冷却材の挙動により生じる温度変動により損傷を受けない設計とする。</p> <p>管に設置された円柱状構造物で耐圧機能を有するものに関する流体振動評価は、日本機械学会「配管内円柱状構造物の流力振動評価指針」（J S M E S 0 1 2）の規定に基づく手法及び評価フローに従った設計とする。</p> <p>温度差のある流体の混合等で生じる温度変動により発生する配管の高サイクル熱疲労による損傷防止は、日本機械学会「配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針」（J S M E S 0 1 7）の規定に基づく手法及び評価フローに従った設計とする。</p>	<p>10. 流体振動等による損傷の防止</p> <p>変更なし</p>

3-11-212

変更前	変更後
<p>11. 主要対象設備</p> <p>原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の対象となる主要な設備について、「表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>11. 主要対象設備</p> <p>原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の対象となる主要な設備について、「表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト」に示す。</p> <p>本施設の設備として兼用する場合に主要設備リストに記載されない設備については、「表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト」に示す。</p>

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(1/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後							
				名称	設計基準対象施設 ^{*1}		重大事故等対処設備 ^{*1}		名称	設計基準対象施設 ^{*1}		重大事故等対処設備 ^{*1}			
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		
原子炉冷却材再循環設備	原子炉再循環系	ポンプ	—	原子炉再循環ポンプ	S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—			
		主要弁	—	B32-F001A, B	S	クラス1	—	— ^{*2}	—	—	—	—	—		
				B32-F002A, B	S	クラス1	—	— ^{*2}	—	—	—	—	—	—	
		主配管	—	原子炉压力容器～残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点～原子炉再循環ポンプ(A)		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				原子炉再循環ポンプ(A)～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点～原子炉压力容器		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				原子炉压力容器～原子炉再循環ポンプ(B)		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				原子炉再循環ポンプ(B)～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点～原子炉压力容器		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点～E11-F014A, B		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				E11-F020A～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
				E11-F020B～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—
		原子炉再循環ポンプ(B)入口配管分岐点～G31-F001		S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	—	—		

3-11-214

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(2/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	容器	-	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	S	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止	SAクラス2			
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	S	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
		主蒸気流量制限器	-	主蒸気流量制限器	S	-	-	変更なし	-	-			
		安全弁及び逃がし弁	-	B21-F001A, C, E, H, J, L	S	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	-			
				B21-F001B, D, F, G, K	S	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	-			
		主要弁	-	B21-F002A, B, C, D	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
				B21-F003A, B, C, D	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
				N37-F001A, B, C, D	B-1	クラス3	-	-	-	-			
		主配管	-	原子炉圧力容器～B21-F001D 分岐点	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001D 分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-10A)	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-10A)～主蒸気ヘッド	B-1	クラス2	-	変更なし	-	-			
				B21-F001A 分岐点～B21-F001A	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001A～T-クエンチャ	B-1	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001B 分岐点～B21-F001B	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(3/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	-	-	-	-	-	B21-F001B～T-クエンチャ	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		
				B21-F001C 分岐点～B21-F001C	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001C～T-クエンチャ	B-1	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001D 分岐点～B21-F001D	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				-	-	-	-	B21-F001D～T-クエンチャ	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		
				原子炉压力容器～B21-F001F 分岐点	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001F 分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-10B)	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-10B)～主蒸気ヘッド	B-1	クラス2	-	変更なし	-	-			
				B21-F001E 分岐点～B21-F001E	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001E～T-クエンチャ	B-1	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001F 分岐点～B21-F001F	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				-	-	-	-	B21-F001F～T-クエンチャ	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		
				原子炉压力容器～B21-F001H 分岐点	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001H 分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-10C)	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
原子炉格納容器配管貫通部(X-10C)～主蒸気ヘッド	B-1	クラス2	-	変更なし	-	-							

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(4/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	-	B21-F001G 分岐点～B21-F001G	S	クラス1	-	変更なし			常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-				B21-F001G～T-クエンチャ	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		
				B21-F001H 分岐点～B21-F001H	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001H～T-クエンチャ	B-1	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				原子炉压力容器～原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～B21-F001L 分岐点	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001L 分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-10D)	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-10D)～主蒸気ヘッド	B-1	クラス2	-	変更なし	-	-			
				B21-F001J 分岐点～B21-F001J	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001J～T-クエンチャ	B-1	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001K 分岐点～B21-F001K	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				-				B21-F001K～T-クエンチャ	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2		
				B21-F001L 分岐点～B21-F001L	S	クラス1	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				B21-F001L～T-クエンチャ	B-1	クラス3	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(5/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後						
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	
原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	主蒸気ヘッダ	B-1	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—	—	
			主蒸気ヘッダ～主蒸気止め弁	B-1	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			主蒸気ヘッダ～タービンバイパス弁	B-1	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			タービンバイパス弁～タービンバイパス弁減圧管	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			主蒸気ヘッダ～原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン	B-1	クラス2, クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン入口配管分岐点～N38-F023A, B及びN38-F024A, B	B-1	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			B21-F023A～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			B21-F023C～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			B21-F023E～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			B21-F023H～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			B21-F023J～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			B21-F023L～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	—	—	—
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	常設耐震/防止常設/緩和	—	SAクラス2
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	常設耐震/防止常設/緩和	—	SAクラス2
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	常設耐震/防止常設/緩和	—	SAクラス2
主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点	S	クラス3	—	—	変更なし	—	—	常設耐震/防止常設/緩和	—	SAクラス2			

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(6/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)～主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点～B21-F001A	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点～B21-F001C	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点～B21-F001E	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点～B21-F001H	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点～B21-F001J	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点～B21-F001L	S	クラス3	—	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
			B21-F022A～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(A)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—			
			B21-F022B～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(B)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—			
			B21-F022C～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(C)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—			
			B21-F022D～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(D)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—			
			B21-F022E～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(E)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—			
			B21-F022F～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(F)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—			
			B21-F022G～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(G)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—			
B21-F022H～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(H)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—						

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(7/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	-	B21-F022J～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(J)出口配管合流点	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				B21-F022K～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(K)出口配管合流点	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	
				B21-F022L～主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(L)出口配管合流点	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(A)～B21-F001A	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(B)～B21-F001B	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(C)～B21-F001C	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(D)～B21-F001D	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(E)～B21-F001E	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(F)～B21-F001F	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(G)～B21-F001G	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(H)～B21-F001H	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(J)～B21-F001J	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(K)～B21-F001K	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ(L)～B21-F001L	S	クラス3	-	-	変更なし	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	-	B21-F001A, L～原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2
				-	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2
-	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)～代替高圧窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2				

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(8/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	主蒸気系	主配管	-	-	-	-	-	代替高压窒素ガス供給系 A 系窒素供給配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-106B)～開放端	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	B21-F001E, J～原子炉格納容器配管貫通部(X-91)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-91)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-91)～代替高压窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	代替高压窒素ガス供給系 B 系窒素供給配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-91)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-91)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-91)～開放端	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
	復水給水系	主要弁	-	B21-F052A, B	S	クラス1	-	-	変更なし	-	-	-	
B21-F053A, B				S	クラス1	-	-	変更なし	-	-	-		

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(9/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	復水給水系	主配管	復水浄化系(復水ろ過装置)～復水浄化系(復水脱塩装置)	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			復水浄化系(復水脱塩装置)～高圧復水ポンプ	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			高圧復水ポンプ入口配管分岐点～N21-F045	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			制御棒駆動水圧系復水積算流量計用配管分岐点～N21-F041	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			高圧復水ポンプ～低圧第1給水加熱器ドレン冷却器	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			低圧第1給水加熱器ドレン冷却器～低圧第1給水加熱器	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			低圧第1給水加熱器～低圧第2給水加熱器	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			低圧第2給水加熱器～低圧第3給水加熱器	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			低圧第3給水加熱器～低圧第4給水加熱器	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			低圧第4給水加熱器～電動機駆動原子炉給水ポンプ	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			給水ポンプ入口配管分岐点～タービン駆動原子炉給水ポンプ	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			タービン駆動原子炉給水ポンプ～給水ポンプ出口配管合流点	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			電動機駆動原子炉給水ポンプ～高圧第1給水加熱器	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			高圧第1給水加熱器～高圧第2給水加熱器	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			高圧第2給水加熱器～B21-F050A, B	B-1	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
B21-F050A～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点	B-1	クラス2	—	変更なし	—	—	—					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(10/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	復水給水系	主配管	-	原子炉冷却材浄化系 A 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-12A)	B-1	クラス 2	-	変更なし	-	-	-		
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-12A)～原子炉圧力容器	S	クラス 1	-	変更なし	-	-	-		
				B21-F050B～原子炉冷却材浄化系 B 系注入配管合流点	B-1	クラス 2	-	変更なし	-	-	-		
				原子炉冷却材浄化系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)	S	クラス 2	-	変更なし	-	-	-		
				原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)～原子炉圧力容器	S	クラス 1	-	変更なし	-	-	-		
	給水加熱器ドレンベント系	容器	-	低圧第 1 給水加熱器ドレンタンク	B-1	クラス 3	-	変更なし	-	-	-		
		安全弁及び逃がし弁	-	N23-F020A, B ^{※3}	B	-	-	変更なし	-	-	-		
				N23-F021A, B ^{※3}	B	-	-	変更なし	-	-	-		
				N23-F055A, B	B-1	-	-	変更なし	-	-	-		
				N23-F057A, B	B-1	-	-	変更なし	-	-	-		
		主配管	-	N22-F022A, B～高圧第 2 給水加熱器	B-1	クラス 3	-	変更なし	-	-	-		
				N22-F023A, B～高圧第 2 給水加熱器	B-1	クラス 3	-	変更なし	-	-	-		
				高圧第 2 給水加熱器～高圧第 1 給水加熱器	B-1	クラス 3	-	変更なし	-	-	-		
				N22-F024A, B～高圧第 1 給水加熱器	B-1	クラス 3	-	変更なし	-	-	-		

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(11/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	給水加熱器ドレンベント系	主配管	-	高圧第1給水加熱器～低圧第4給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧第4給水加熱器～低圧第3給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧第3給水加熱器～低圧第2給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧第2給水加熱器～低圧第1給水加熱器ドレンタンク	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧第1給水加熱器～低圧第1給水加熱器ドレンタンク	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧第1給水加熱器ドレンタンク～低圧第1給水加熱器ドレン冷却器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧第1給水加熱器ドレン冷却器～復水器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
	復水浄化系	主配管	-	復水給水系～復水ろ過装置復水ろ過器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				復水ろ過装置復水ろ過器～復水給水系	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				復水給水系～復水脱塩装置復水脱塩塔	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				復水脱塩装置復水脱塩塔～復水給水系	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
	抽気系	主配管	-	N36-F001A, B～高圧第2給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				N36-F003A, B～高圧第1給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				N36-F006A, B～低圧第4給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(12/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材の循環設備	抽気系	主配管	-	N36-F009A, B～低圧第3 給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧タービン～低圧第2 給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				低圧タービン～低圧第1 給水加熱器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				N36-F022A, B～原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
				原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン～N36-F024A, B	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-		
残留熱除去設備	残留熱除去系	熱交換器	-	残留熱除去系熱交換器(A)	S	クラス2 ^{※4} クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB 拡張)	SA クラス2			
				残留熱除去系熱交換器(B)	S	クラス2 ^{※4} クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB 拡張)	SA クラス2			
		ポンプ	-	残留熱除去系ポンプ(A), (B)	S	クラス2	-	変更なし	常設/防止(DB 拡張)	SA クラス2			
				残留熱除去系ポンプ(C)	S	クラス2	-	変更なし	-	-			
		ろ過装置	-	残留熱除去系ストレーナ(A)	S	クラス2	-	変更なし	常設/防止(DB 拡張)	SA クラス2			
				残留熱除去系ストレーナ(B)	S	クラス2	-	変更なし	常設/防止(DB 拡張)	SA クラス2			
				残留熱除去系ストレーナ(C)	S	クラス2	-	変更なし	-	-			
		安全弁及び逃がし弁	-	E11-F048A	S	-	-	変更なし	常設/防止(DB 拡張)	-			
				E11-F048B	S	-	-	変更なし	常設/防止(DB 拡張)	-			

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(13/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	残留熱除去系	安全弁及び逃がし弁	-	E11-F048C	S	-	-	変更なし		-			
				E11-F050A, B	S	-	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	-		
				E11-F054A, B	S	-	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	-		
		主要弁	-	E11-F003A, B	S	クラス2	-	変更なし		-			
				E11-F004A, B, C	S	クラス1	-	変更なし		-			
				E11-F005A, B, C	S	クラス1	-	変更なし		-			
				E11-F008A, B	S	クラス2	-	変更なし		-			
				E11-F010A, B	S	クラス2	-	変更なし		-			
				E11-F011A, B	S	クラス2	-	変更なし		-			
				E11-F012A, B	S	クラス2	-	変更なし		-			
				E11-F015A, B	S	クラス1	-	変更なし		-			
				E11-F016A, B	S	クラス2	-	変更なし		クラス1	-		
				E11-F018A, B	S	クラス2	-	変更なし		クラス1	-		
				E11-F019A, B	S	クラス1	-	変更なし		-			

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(14/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	残留熱除去系	主要弁	-	E11-F021	S	クラス2	-	変更なし		クラス1	-		
				E11-F022	S	クラス1	-	変更なし		-			
				E11-F001A, B, C	S	クラス2	-	- ^{※2}					
		主配管	-	-	-	原子炉圧力容器～残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点		-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				-	-	残留熱除去系原子炉停止時冷却モード吸込配管分岐点～E11-F014A, B		-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				E11-F014A～原子炉格納容器配管貫通部(X-33A)	S	クラス1	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
				-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-33A)		-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-33A)～サブレッションチェンバ出口配管A系合流点	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
				残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
				-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)		-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～サブレッションチェンバ出口配管A系合流点	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
				サブレッションチェンバ出口配管A系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
				残留熱除去系ポンプ(A)～代替循環冷却系注入配管合流点	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		

3-11-227

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(15/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—	—	
			残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点～低圧代替注水系A系注入配管合流点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—	—	
			低圧代替注水系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—	—	
			原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)～原子炉圧力容器	S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	
			原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～サブプレッションプール水冷却モードA系戻り配管分岐点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			サブプレッションプール水冷却モードA系戻り配管分岐点～サブプレッションチェンバスプレイ注入配管A系分岐点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			サブプレッションチェンバスプレイ注入配管A系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-32A)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			—	—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-32A)	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(16/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	原子炉格納容器配管貫通部(X-32A)～E11-F020A	S	クラス1	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			—	—	—	—	E11-F020A～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			—	—	—	—	残留熱除去系原子炉停止時冷却モードA系注入配管合流点～原子炉圧力容器	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			ドライウェルスプレイ注入配管A系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			原子炉格納容器代替スプレイ冷却系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-30A)	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			—	—	—	—	ドライウェルスプレイ管	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			ドライウェルスプレイ管入口配管A系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-37)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—	—	
			原子炉格納容器配管貫通部(X-37)～E11-F022	S	クラス2	—	変更なし	—	クラス1	—	—	
			E11-F022～原子炉圧力容器	S	クラス1	—	変更なし	—	—	—	—	
			サブレーションプール水冷却モードA系戻り配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-215A)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-215A)	—	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2
			原子炉格納容器配管貫通部(X-215A)～サブレーションプール水冷却配管A系開放端	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2
			サブレーションチェンバスプレイ注入配管A系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-213A)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(17/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 (X-213A)	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			—	—	—	—	サブプレッションチェンバスプレイ管	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			E11-F029A～残留熱除去系ポンプ (A) 入口配管合流点	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	—	—
			使用済燃料プール A 系入口配管分岐点～E11-F030A	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	—	—
			E11-F014B～原子炉格納容器配管貫通部 (X-33B)	S	クラス 1	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 (X-33B)	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			原子炉格納容器配管貫通部 (X-33B)～サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2
			残留熱除去系ストレーナ (B)～原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			原子炉格納容器配管貫通部 (X-214B)～サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2
			サブプレッションチェンバ出口配管 B 系合流点～残留熱除去系ポンプ (B)	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2
			残留熱除去系ポンプ (B)～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2
			残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器 (B)	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2
			残留熱除去系熱交換器 (B)～残留熱除去系熱交換器 (B) バイパス配管合流点	S	クラス 2	—	—	変更なし	—	—	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(18/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後						
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	
残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—		
			残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—	
			原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点～ドライウエルスプレイ注入配管B系分岐点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—	
			ドライウエルスプレイ注入配管B系分岐点～低圧代替注水系B系注入配管合流点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—	—	
			低圧代替注水系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)	S	クラス2	—	—	変更なし	—	—	—	—	
			原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)～原子炉圧力容器	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—	—	—	
			原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点～サブプレッションプール水冷却モードB系戻り配管分岐点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—	
			サブプレッションプール水冷却モードB系戻り配管分岐点～サブプレッションチェンバスプレイ注入配管B系分岐点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—	
			サブプレッションチェンバスプレイ注入配管B系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-32B)	S	クラス2	—	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—	
			—	—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-32B)	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—
			原子炉格納容器配管貫通部(X-32B)～E11-F020B	S	クラス1	—	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—	
			—	—	—	—	—	E11-F020B～残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—
			—	—	—	—	—	残留熱除去系原子炉停止時冷却モードB系注入配管合流点～原子炉圧力容器	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—
ドライウエルスプレイ注入配管B系分岐点～原子炉格納容器代替スプレイ冷却系B系注入配管合流点	S	クラス2	—	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	—				

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(19/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	残留熱除去系	主配管	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-30B)	S	クラス2	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
			—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-30B)	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			サブプレッションチェンバススプレイ注入配管B系分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-213B)	S	クラス2	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
			—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-213B)	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			サブプレッションプール水冷却モードB系戻り配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-215B)	S	クラス2	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
			—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-215B)	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			原子炉格納容器配管貫通部(X-215B)～サブプレッションプール水冷却配管B系開放端	S	クラス2	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
			E11-F029B～残留熱除去系ポンプ(B)入口配管合流点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—		
			使用済燃料プールB系入口配管分岐点～E11-F030B	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—		
			残留熱除去系ストレーナ(C)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214C)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—		
			原子炉格納容器配管貫通部(X-214C)～残留熱除去系ポンプ(C)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—		
			残留熱除去系ポンプ(C)～原子炉格納容器配管貫通部(X-31C)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	—		
			原子炉格納容器配管貫通部(X-31C)～原子炉圧力容器	S	クラス1	—	変更なし	—	—	—		

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(20/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	原子炉格納容器フィルタベント系	ポンプ	—	—	—	—	—	大容量送水ポンプ(タイプI)	—	—	可搬/防止	SAクラス3	
		安全弁及び逃がし弁	—	—	—	—	—	T63-F006	—	—	常設耐震/防止	—	
		主要弁	—	—	—	—	—	—	T48-F019	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	T48-F022	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	T63-F001	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	T63-F002	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-230)	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
		主配管	—	—	—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-230)～ドライウエル出口配管分岐点	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-81)	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-81)～ドライウエル出口配管分岐点	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	サブプレッションチェンバ出口配管分岐点3～フィルタ装置	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	フィルタ装置～フィルタ装置出口側ラプチャディスク	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	フィルタ装置出口側ラプチャディスク～排気管	—	—	常設耐震/防止	SAクラス2
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(21/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	原子炉格納容器フィルタベント系	主配管	-	-	-	-	-	フィルタ装置(A)～フィルタ装置(B)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	フィルタ装置(B)～フィルタ装置(C)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	フィルタ装置連結管	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	可搬型窒素ガス供給装置接続口(屋外)～T48-F011 入口側合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	可搬型窒素ガス供給装置接続口(屋内)～ドライウエル窒素供給配管合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	T48-F011 入口側合流点～T48-F002 出口側合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	T48-F002 出口側合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-80)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-80)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	ドライウエル窒素供給配管分岐点2～原子炉格納容器配管貫通部(X-281)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-281)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	ドライウエル窒素供給配管分岐点1～T48-F066	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	T48-F066～フィルタ装置入口配管合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	フィルタ装置水補給接続口(屋外)～フィルタ装置	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	フィルタ装置水補給接続口(屋内)～フィルタ装置	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
-	-	-	-	窒素供給用ホース(50A:5m)	-	-	可搬/防止	SAクラス3					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(22/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
残留熱除去設備	原子炉格納容器フィルタベント系	主配管	-	-	-	-	-	窒素供給用ヘッダ	-	-	可搬/防止	SAクラス3	
				-	-	-	-	可搬型窒素ガス供給装置接続管	-	-	可搬/防止	SAクラス3	
				-	-	-	-	取水用ホース(250A:5m, 10m, 20m)	-	-	可搬/防止	SAクラス3	
				-	-	-	-	送水用ホース(300A:2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	-	-	可搬/防止	SAクラス3	
				-	-	-	-	注水用ヘッダ	-	-	可搬/防止	SAクラス3	
				-	-	-	-	送水用ホース(65A:20m)	-	-	可搬/防止	SAクラス3	
	耐圧強化ベント系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-230)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-230)～ドライウエル出口配管分岐点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-81)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-81)～ドライウエル出口配管分岐点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	サブプレッションチェンバ出口配管分岐点2～T48-F044	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	T48-F044～非常用ガス処理系フィルタ装置出口配管合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	非常用ガス処理系フィルタ装置出口配管合流点～排気筒	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(23/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧炉心スプレイ系	ポンプ	—	高圧炉心スプレイ系ポンプ	S	クラス2	—	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
		容器	—	—				復水貯蔵タンク	—		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
		ろ過装置	—	高圧炉心スプレイ系ストレーナ	S	クラス2	—	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
		安全弁及び逃がし弁	—	E22-F023	S	—	—	変更なし		常設/防止(DB拡張)	—		
		主要弁	—	E22-F001	S	クラス2	—	変更なし		—			
				E22-F003	S	クラス1	—	変更なし		—			
				E22-F004	S	クラス1	—	変更なし		—			
				E22-F006	S	クラス2	—	— ^{※2}		—			
		主配管	—	—				復水貯蔵タンク～E22-F014		—		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2
				E22-F014～補給水よりの第一アンカ		B-1	クラス2	—	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点		B-1	クラス2	—	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				復水貯蔵タンク出口配管分岐点～直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点		B-1	クラス2	—	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点～E22-F001		B-1	クラス2	—	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(24/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧炉心スプレイス系	主配管	E22-F001～高圧炉心スプレイス系ポンプ	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			高圧炉心スプレイス系ストレーナ～原子炉格納容器配管貫通部(X-219)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-219)	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			原子炉格納容器配管貫通部(X-219)～高圧炉心スプレイス系ポンプ入口配管合流点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			高圧炉心スプレイス系ポンプ～直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-35)	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			—	—	—	—	原子炉格納容器配管貫通部(X-35)	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			原子炉格納容器配管貫通部(X-35)～原子炉压力容器	S	クラス1	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
			復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	B-1	クラス2	—	変更なし	—	—	—	—	
			低圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系吸込配管分岐点	B-1	クラス2	—	変更なし	—	—	—	—	
	高圧代替注水系吸込配管分岐点～E51-F001	B-1	クラス2	—	変更なし	—	—	—	—			
	低圧炉心スプレイス系	ポンプ	—	低圧炉心スプレイス系ポンプ	S	クラス2	—	変更なし	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
	ろ過装置	—	低圧炉心スプレイス系ストレーナ	S	クラス2	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
	安全弁及び逃がし弁	—	E21-F017	S	—	—	変更なし	—	—	常設/防止(DB拡張)	—	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(25/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧炉心スプレイ系	主要弁	-	E21-F003	S	クラス1	-	変更なし		-			
				E21-F004	S	クラス1	-	変更なし		-			
				E21-F001	S	クラス2	-	-		-			
		主配管	-	低圧炉心スプレイ系ストレーナ～原子炉格納容器配管貫通部(X-217)	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
				-			原子炉格納容器配管貫通部(X-217)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				原子炉格納容器配管貫通部(X-217)～低圧炉心スプレイ系ポンプ	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2		
	高圧代替注水系	-	低圧炉心スプレイ系ポンプ～原子炉格納容器配管貫通部(X-34)	S	クラス2	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-			原子炉格納容器配管貫通部(X-34)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2				
			原子炉格納容器配管貫通部(X-34)～原子炉圧力容器	S	クラス1	-	変更なし		常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
	ポンプ	-	-				高圧代替注水系タービンポンプ	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
容器	-	-				復水貯蔵タンク	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2				

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(26/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧代替注水系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉圧力容器～原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-36)～原子炉格納容器外側アンカ	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器外側アンカ～高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点～高圧代替注水系タービンポンプ	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	高圧代替注水系タービンポンプ～原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～原子炉隔離時冷却系スパージャ	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	復水貯蔵タンク～E22-F014	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	E22-F014～補給水よりの第一アンカ	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2	
-	-	-	-	復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	-	-	常設耐震/防止常設/緩和	SAクラス2					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(27/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧代替注水系	主配管	-	-	-	-	-	低圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系吸込配管分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	高圧代替注水系吸込配管分岐点～高圧代替注水系タービンポンプ	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	高圧代替注水系タービンポンプ～高圧代替注水系注入配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	高圧代替注水系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-12A)～原子炉圧力容器	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
	原子炉隔離時冷却系	ポンプ	-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系ポンプ	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2		
		容器	-	-	-	-	復水貯蔵タンク	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2		
		安全弁及び逃がし弁	-	-	-	-	E51-F059	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-		
		主配管	-	-	-	-	-	原子炉圧力容器～原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(28/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{特1}		重大事故等対処設備 ^{特2}		名称	設計基準対象施設 ^{特1}		重大事故等対処設備 ^{特2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	原子炉隔離時冷却系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-36)～原子炉格納容器外側アンカ	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器外側アンカ～高压代替注水系蒸気入口配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	高压代替注水系蒸気入口配管分岐点～原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン～原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～原子炉隔離時冷却系スパージャ	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	復水貯蔵タンク～E22-F014	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	E22-F014～補給水よりの第一アンカ	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低压代替注水系吸込配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	低压代替注水系吸込配管分岐点～高压代替注水系吸込配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	高压代替注水系吸込配管分岐点～E51-F001	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
-	-	-	-	E51-F001～原子炉隔離時冷却系ポンプ	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(29/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	原子炉隔離時冷却系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系ポンプ～原子炉隔離時冷却系注入配管合流点	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉隔離時冷却系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系 B 系注入配管合流点	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉冷却材浄化系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-12B)～原子炉圧力容器	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
	低圧代替注水系	ポンプ	-	-	-	-	-	直流駆動低圧注水系ポンプ	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	復水移送ポンプ	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	大容量送水ポンプ(タイプ I)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	
		容器	-	-	-	-	復水貯蔵タンク	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2		
		安全弁及び逃がし弁	-	-	-	-	-	E71-F010	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	E22-F023	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
		主配管	-	-	-	-	-	復水貯蔵タンク～E22-F014	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	E22-F014～補給水よりの第一アンカ	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	補給水よりの第一アンカ～復水貯蔵タンク出口配管分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(30/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧代替注水系	主配管	-	-	-	-	-	復水貯蔵タンク出口配管分岐点～低圧代替注水系吸込配管分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系吸込配管分岐点～P13-F072	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	P13-F072～補給水系配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	補給水系配管合流点～復水移送ポンプ	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	復水移送ポンプ～低圧代替注水系注入配管分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管B系分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系注入配管B系分岐点～低圧代替注水系注入配管合流点2	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系注入配管合流点2～原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器下部注水系注入配管分岐点～低圧代替注水系注入配管A系分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系注入配管A系分岐点～E11-F041	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	E11-F041～低圧代替注水系A系注入配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)～原子炉圧力容器	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
-	-	-	-	低圧代替注水系注入配管B系分岐点～E11-F026B	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(31/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧代替注水系	主配管	-	-	-	-	-	E11-F026B～低圧代替注水系 B 系注入配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系 B 系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-31B)～原子炉圧力容器	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉・格納容器下部注水接続口(北)～低圧代替注水系注入配管 A 系分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉・格納容器下部注水接続口(東)～低圧代替注水系注入配管合流点 1	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	復水貯蔵タンク出口配管分岐点～直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	直流駆動低圧注水系ポンプ吸込配管分岐点～直流駆動低圧注水系ポンプ	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	直流駆動低圧注水系ポンプ～直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	直流駆動低圧注水系ポンプ吐出配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部 (X-35)	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-35)	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-35)～原子炉圧力容器	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	取水用ホース (250A : 5m, 10m, 20m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	
				-	-	-	-	送水用ホース (300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(32/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧代替注水系	主配管	-	-	-	-	-	注水用ヘッダ	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3		
				-	-	-	-	送水用ホース(150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3		
	代替循環冷却系	ポンプ	-	-	-	-	-	代替循環冷却ポンプ	-	常設/緩和	SAクラス2		
				ろ過装置	-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(A)	-	常設/緩和	SAクラス2	
		安全弁及び 逃がし弁	-	-	-	-	-	E11-F048A	-	常設/緩和	-		
				-	-	-	-	E11-F084	-	常設/緩和	-		
				-	-	-	-	E11-F085	-	常設/緩和	-		
		主配管	-	-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉 格納容器配管貫通部(X-214A)	-	常設/緩和	SAクラス2		
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)	-	常設/緩和	SAクラス2		
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～ サブプレッションチェンバ出口配管A系 合流点	-	常設/緩和	SAクラス2		
				-	-	-	-	サブプレッションチェンバ出口配管A系 合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐 点	-	常設/緩和	SAクラス2		
				-	-	-	-	代替循環冷却系吸込配管分岐点～代替 循環冷却ポンプ	-	常設/緩和	SAクラス2		
		-	-	-	-	代替循環冷却ポンプ～代替循環冷却系 注入配管合流点	-	常設/緩和	SAクラス2				

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(33/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	代替循環冷却系	主配管	-	-	-	-	-	代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～ドライウエルスプレイ注入配管A系分岐点	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	ドライウエルスプレイ注入配管A系分岐点～低圧代替注水系A系注入配管合流点	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	-	-	常設/緩和	SAクラス2	
	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)～原子炉圧力容器	-	-	常設/緩和	SAクラス2				
	ほう酸水注入系	ポンプ	-	-	-	-	-	ほう酸水注入系ポンプ	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	ほう酸水注入系貯蔵タンク	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
		安全弁及び逃がし弁	-	-	-	-	-	C41-F003A,B	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	C41-F022	-	-	常設耐震/防止	-	
		主配管	-	-	-	-	-	ほう酸水注入系貯蔵タンク～ほう酸水注入系ポンプ	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	ほう酸水注入系ポンプ～原子炉格納容器配管貫通部(X-22)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(34/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	ほう酸水注入系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-22)	-	常設耐震/防止	SAクラス2		
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-22)～差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーよりN11ノズルまでの外管)	-	常設耐震/防止	SAクラス2		
	ポンプ	-	-	-	-	-	残留熱除去系ポンプ(A), (B)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	残留熱除去系ポンプ(C)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(A)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
	ろ過装置	-	-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(B)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(C)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(C)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
	安全弁及び逃がし弁	-	-	-	-	-	E11-F048A	-	常設/防止(DB拡張)	-			
			-	-	-	-	E11-F048B	-	常設/防止(DB拡張)	-			
			-	-	-	-	E11-F048C	-	常設/防止(DB拡張)	-			
	主配管	-	-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(A)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-214A)～サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	サブプレッションチェンバ出口配管A系合流点～代替循環冷却系吸込配管分岐点	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	残留熱除去系ポンプ(A)～代替循環冷却系注入配管合流点	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
			-	-	-	-	代替循環冷却系注入配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(35/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	残留熱除去系	主配管	-	-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器代替循環冷却系出口配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉停止時冷却モードA系注入配管分岐点～ドライウェルズブレイ注入配管A系分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	ドライウェルズブレイ注入配管A系分岐点～低圧代替注水系A系注入配管合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系A系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31A)～原子炉压力容器	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(B)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(36/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	残留熱除去系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-214B)～サブプレッションチェンバ出口配管B系合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	サブプレッションチェンバ出口配管B系合流点～残留熱除去系ポンプ(B)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系ポンプ(B)～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(B)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管分岐点～残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)バイパス配管合流点～原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉停止時冷却モードB系注入配管分岐点～ドライウエルスブレイ注入配管B系分岐点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	ドライウエルスブレイ注入配管B系分岐点～低圧代替注水系B系注入配管合流点	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	低圧代替注水系B系注入配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部(X-31B)～原子炉压力容器	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2	
-	-	-	-	残留熱除去系ストレーナ(C)～原子炉格納容器配管貫通部(X-214C)	-	-	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(37/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	残留熱除去系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-214C) ~ 残留熱除去系ポンプ (C)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	残留熱除去系ポンプ (C) ~ 原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	原子炉格納容器配管貫通部 (X-31C) ~ 原子炉圧力容器	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
	代替水源移送系	ポンプ	-	-	-	-	-	大容量送水ポンプ(タイプ I)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	
				-	-	-	-	大容量送水ポンプ(タイプ II)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	
		主配管	-	-	-	-	-	復水貯蔵タンク接続口~復水貯蔵タンク純水入口配管合流点	-	-	常設/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	復水貯蔵タンク純水入口配管合流点~復水貯蔵タンク	-	-	常設/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
				-	-	-	-	取水用ホース (250A : 5m, 10m, 20m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	
				-	-	-	-	送水用ホース (300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	
				-	-	-	-	注水用ヘッダ	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	
				-	-	-	-	送水用ホース (150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SA クラス 3	

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(38/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材補給設備	原子炉隔離時冷却系	ポンプ	—	原子炉隔離時冷却系ポンプ	S	クラス2	—	—	変更なし	—	—		
		主要弁	—	E51-F007	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—		
				E51-F008	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—		
				E51-F003	S	クラス2	—	—	— ^{※2}	—	—		
				E51-F005	S	クラス2	—	—	— ^{※2}	—	—		
				E51-F009	S	クラス2	—	—	— ^{※2}	—	—		
				E51-F011	S	クラス2	—	—	— ^{※2}	—	—		
				主配管	—	原子炉隔離時冷却系蒸気配管分岐点～原子炉格納容器配管貫通部(X-36)	S	クラス1	—	—	変更なし	—	—
		原子炉格納容器配管貫通部(X-36)～原子炉格納容器外側アンカ	S			クラス2	—	—	変更なし	—	—		
		原子炉格納容器外側アンカ～高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点	S			クラス2	—	—	変更なし	—	—		
		高圧代替注水系蒸気入口配管分岐点～原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン	S			クラス2	—	—	変更なし	—	—		
		原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン～原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点	S			クラス2	—	—	変更なし	—	—		
		原子炉隔離時冷却系タービン排気配管合流点～原子炉格納容器配管貫通部(X-222)	S			クラス2	—	—	変更なし	—	—		
		原子炉格納容器配管貫通部(X-222)～原子炉隔離時冷却系スパージャ	S			クラス2	—	—	変更なし	—	—		

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(39/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材補給設備	原子炉隔離時冷却系	主配管	-	E51-F001～原子炉隔離時冷却系ポンプ	S	クラス2	-	変更なし	-				
				原子炉隔離時冷却系サブプレッションチェンバ内ストレーナ～原子炉格納容器配管貫通部(X-221)	S	クラス2	-	変更なし	-				
				原子炉格納容器配管貫通部(X-221)～原子炉隔離時冷却系ポンプ入口配管合流点	S	クラス2	-	変更なし	-				
				原子炉隔離時冷却系ポンプ～原子炉隔離時冷却系注入配管合流点	S	クラス2	-	変更なし	-				
	補給水系	ポンプ	-	復水移送ポンプ	B	Non ^{※5}	-	変更なし	-				
				容器	-	復水貯蔵タンク	B-1	クラス2	-	変更なし	-		
		主配管	-	復水貯蔵タンク～E22-F014	B-1	クラス2	-	変更なし	-				
				復水貯蔵タンク～補給水系配管合流点	B-1	クラス3	-	変更なし	-				
				補給水系配管合流点～復水移送ポンプ	B-1	クラス3	-	変更なし	-				
				復水移送ポンプ～低圧代替注水系注入配管分岐点	B-1	クラス3	-	変更なし	-				
				低圧代替注水系注入配管分岐点～N21-F100	B-1	クラス3	-	変更なし	-				
				復水移送ポンプ入口配管分岐点～P13-F010	B-1	クラス3	-	変更なし	-				
				P13-F035～復水貯蔵タンク	B-1	クラス3	-	変更なし	-				

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(40/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材補給設備	補給水系	主配管	-	N21-F041～復水貯蔵タンク	B-1	クラス3	-	変更なし		-			
				純水移送ポンプ～復水貯蔵タンク純水入口配管合流点	B-1	クラス3	-	-		-			
				復水貯蔵タンク純水入口配管合流点～復水貯蔵タンク	B-1	クラス3	-	-		-			
原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	熱交換器	-	原子炉補機冷却水系熱交換器(A),(C)	S	クラス3	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
				原子炉補機冷却水系熱交換器(B),(D)	S	クラス3	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
		ポンプ	-	原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)	S	Non ^{※5}	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
				原子炉補機冷却水ポンプ(B),(D)	S	Non ^{※5}	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
				原子炉補機冷却海水ポンプ(A),(C)	S	Non ^{※5}	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
				原子炉補機冷却海水ポンプ(B),(D)	S	Non ^{※5}	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
		容器	-	原子炉補機冷却水サージタンク(A)	S	クラス3	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
				原子炉補機冷却水サージタンク(B)	S	クラス3	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
		ろ過装置	-	原子炉補機冷却海水系ストレーナ(A),(C)	S	クラス3	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		
				原子炉補機冷却海水系ストレーナ(B),(D)	S	クラス3	-	変更なし		常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2		

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(41/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	主配管	原子炉補機冷却水サージタンク(A)～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点～原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)～原子炉補機冷却水系熱交換器(A),(C)	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			原子炉補機冷却水系熱交換器(A),(C)～残留熱除去系熱交換器(A)入口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			残留熱除去系熱交換器(A)入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器(A)	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			残留熱除去系熱交換器(A)～残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			原子炉補機冷却水系熱交換器(A),(C)出口配管分岐点2～非常用ディーゼル発電設備(A)機関付空気冷却器	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			非常用ディーゼル発電設備(A)機関付空気冷却器～非常用ディーゼル発電設備(A)潤滑油冷却器	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			非常用ディーゼル発電設備(A)潤滑油冷却器～非常用ディーゼル発電設備(A)清水冷却器	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
			非常用ディーゼル発電設備(A)清水冷却器～原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)入口配管合流点2	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止 (DB 拡張) 常設/緩和 (DB 拡張)	SA クラス2			
原子炉補機冷却水系熱交換器(A),(C)出口配管分岐点3～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—						

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(42/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	主配管	-	燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)～原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)入口配管合流点1	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				原子炉補機冷却水系熱交換器(A),(C)出口配管分岐点1～P42-F091A	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				P42-F091A～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A) ^{※3}	C	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)連絡管 ^{※4}	C	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)～P42-F092A ^{※3}	C	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)入口配管分岐点～床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器 ^{※5}	C	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A)出口配管合流点 ^{※6}	C	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				P42-F092A～原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)入口配管合流点3	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-
				原子炉補機冷却水サージタンク(B)～原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点	S	クラス3	-	-	変更なし	-	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2
				原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点～原子炉補機冷却水ポンプ(D)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2
				原子炉補機冷却水ポンプ(B)入口配管分岐点～原子炉補機冷却水ポンプ(B)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2
				原子炉補機冷却水ポンプ(B),(D)～原子炉補機冷却水系熱交換器(B),(D)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2
原子炉補機冷却水系熱交換器(B),(D)～残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点	S	クラス3	-	-	変更なし	-	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2				
残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器(B)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2				

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(43/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	主配管	残留熱除去系熱交換器(B)～残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SA	クラス2		
			残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SA	クラス2		
			原子炉補機冷却水系熱交換器(B),(D)出口配管分岐点2～非常用ディーゼル発電設備(B)機関付空気冷却器	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SA	クラス2		
			非常用ディーゼル発電設備(B)機関付空気冷却器～非常用ディーゼル発電設備(B)潤滑油冷却器	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SA	クラス2		
			非常用ディーゼル発電設備(B)潤滑油冷却器～非常用ディーゼル発電設備(B)清水冷却器	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SA	クラス2		
			非常用ディーゼル発電設備(B)清水冷却器～原子炉補機冷却水ポンプ(B),(D)入口配管合流点2	S	クラス3	—	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SA	クラス2		
			原子炉補機冷却水系熱交換器(B),(D)出口配管分岐点3～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)入口配管合流点	S	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)	S	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)～原子炉補機冷却水ポンプ(B),(D)入口配管合流点1	S	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			原子炉補機冷却水系熱交換器(B),(D)出口配管分岐点1～P42-F091B	S	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			P42-F091B～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B) ^{※3}	C	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B)連絡管 ^{※4}	C	クラス3	—	変更なし	—	—	—		
			原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B)～P42-F092B ^{※5}	C	クラス3	—	変更なし	—	—	—		

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(44/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後						
			名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	
原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	主配管	-	原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B)入口配管分岐点～排ガス復水器 ^{※2}	C	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-	
				排ガス復水器～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(B)出口配管合流点 ^{※3}	C	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-	
				P42-F092B～原子炉補機冷却水ポンプ(B), (D)入口配管合流点3	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	-	
				床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器入口配管分岐点～固化系復水器	C	クラス3	-	-	-	-	-	-	
				固化系復水器～床ドレン・化学廃液蒸発濃縮装置復水器出口配管合流点	C	クラス3	-	-	-	-	-	-	
				原子炉補機冷却海水ポンプ(A)～原子炉補機冷却海水系ストレートナ(A)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
				原子炉補機冷却海水系ストレートナ(A)～原子炉補機冷却水系熱交換器(A)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
				原子炉補機冷却水系熱交換器(A)～放水槽	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
				原子炉補機冷却海水ポンプ(C)～原子炉補機冷却海水系ストレートナ(C)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
				原子炉補機冷却海水系ストレートナ(C)～原子炉補機冷却水系熱交換器(C)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
				原子炉補機冷却水系熱交換器(C)～放水槽	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
				原子炉補機冷却海水ポンプ(A)出口配管分岐点～原子炉補機冷却海水ポンプ(C)出口配管合流点	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
				原子炉補機冷却海水ポンプ(B)～原子炉補機冷却海水系ストレートナ(B)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2
原子炉補機冷却海水系ストレートナ(B)～原子炉補機冷却水系熱交換器(B)	S	クラス3	-	-	変更なし	-	-	常設/防止(DB 拡張) 常設/緩和(DB 拡張)	SA クラス2				

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(45/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	主配管	-	原子炉補機冷却水系熱交換器(B)～放水槽	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2			
				原子炉補機冷却海水ポンプ(D)～原子炉補機冷却海水系ストレーナ(D)	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2			
				原子炉補機冷却海水系ストレーナ(D)～原子炉補機冷却水系熱交換器(D)	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2			
				原子炉補機冷却水系熱交換器(D)～放水槽	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2			
				原子炉補機冷却海水ポンプ(B)出口配管分岐点～原子炉補機冷却海水ポンプ(D)出口配管合流点	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張) 常設/緩和(DB拡張)	SAクラス2			
	高圧炉心スプレー補機冷却水系（高圧炉心スプレー補機冷却海水系を含む。）	熱交換器	-	高圧炉心スプレー補機冷却水系熱交換器	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
		ポンプ	-	高圧炉心スプレー補機冷却水ポンプ	S	Non ^{※5}	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプ	S	Non ^{※5}	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
		容器	-	高圧炉心スプレー補機冷却水サージタンク	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
		ろ過装置	-	高圧炉心スプレー補機冷却海水系ストレーナ	S	-	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	-			
		主配管	-	高圧炉心スプレー補機冷却水サージタンク～高圧炉心スプレー補機冷却水サージタンク出口配管合流点	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備清水冷却器～高圧炉心スプレー補機冷却水ポンプ	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			
				高圧炉心スプレー補機冷却水ポンプ～高圧炉心スプレー補機冷却水系熱交換器	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止(DB拡張)	SAクラス2			

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(46/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉補機冷却設備	高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）	主配管	-	高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備発電機軸受潤滑油冷却器、潤滑油冷却器、機関付空気冷却器	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止（DB拡張）	SAクラス2			
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備機関付空気冷却器、潤滑油冷却器、発電機軸受潤滑油冷却器～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水冷却器	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止（DB拡張）	SAクラス2			
				高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ～高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止（DB拡張）	SAクラス2			
				高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ～高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止（DB拡張）	SAクラス2			
				高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器～放水槽	S	クラス3	-	変更なし	常設/防止（DB拡張）	SAクラス2			
	原子炉補機代替冷却水系	熱交換器	-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（熱交換器）	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
				-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ポンプ）	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
		ポンプ	-	-	-	-	大容量送水ポンプ（タイプI）	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
				-	-	-	原子炉補機冷却水サージタンク（A）	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
		容器	-	-	-	-	原子炉補機冷却水サージタンク（B）	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（ストレーナ）	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3			
		ろ過装置	-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（残留熱除去系供給）（北）～残留熱除去系熱交換器（A）入口配管合流点	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（残留熱除去系供給）～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（残留熱除去系供給）合流点	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				-	-	-	残留熱除去系熱交換器（A）入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器（A）	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
				-	-	-	残留熱除去系熱交換器（A）～残留熱除去系熱交換器（A）出口配管分岐点	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2			
-	-			-	残留熱除去系熱交換器（A）出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（残留熱除去系戻り）（北）	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2					
-	-			-		-							

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(47/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉補機冷却設備	原子炉補機代替冷却水系	主配管	-	-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（残留熱除去系戻り）分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（残留熱除去系戻り）	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉補機冷却水サージタンク(A)～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(A)出口配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（燃料プール冷却浄化系供給）（北）～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系供給）～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系供給）合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)～原子炉補機冷却水ポンプ(A),(C)入口配管合流点1	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	燃料プール冷却浄化系熱交換器(A)出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（燃料プール冷却浄化系戻り）（北）	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系戻り）分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（屋内）（燃料プール冷却浄化系戻り）	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（残留熱除去系供給）（西）～残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)入口配管合流点～残留熱除去系熱交換器(B)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)～残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口（残留熱除去系戻り）（西）	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
-	-	-	-	原子炉補機冷却水サージタンク(B)～原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2					

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(48/49)

設備区分	系統名称	機器区分		変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉補機冷却設備	原子炉補機代替冷却水系	主配管	-	-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)出口配管分岐点～原子炉補機冷却水サージタンク(B)出口配管合流点	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-	-	-	-	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口(燃料プール冷却浄化系供給)(西)～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)入口配管合流点	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)入口配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)～原子炉補機冷却水ポンプ(B),(D)入口配管合流点1	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	燃料プール冷却浄化系熱交換器(B)出口配管分岐点～原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット接続口(燃料プール冷却浄化系戻り)(西)	-	-	常設耐震/防止	SAクラス2	
				-	-	-	-	取水用ホース(250A:5m,10m,20m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3	
				-	-	-	-	送水用ホース(300A:2m,5m,10m,20m,50m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3	
				-	-	-	-	耐熱ホース(300A:2m,5m,10m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3	
				-	-	-	-	除熱用ヘッダ	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3	
-	-	-	-	耐熱ホース(201A:5m,10m)	-	-	可搬/防止 可搬/緩和	SAクラス3					
原子炉冷却材浄化設備	原子炉冷却材浄化系	主要弁	-	G31-F002	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
				G31-F003	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
		主配管	-	原子炉压力容器～原子炉冷却材浄化系再生熱交換器入口配管合流点	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
				G31-F001～原子炉格納容器配管貫通部(X-50)	S	クラス1	-	変更なし	-	-			
原子炉格納容器配管貫通部(X-50)～原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-							

表1 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(49/49)

設備区分	系統名称	機器区分	変更前				変更後					
			名称	設計基準対象施設 ^{*1}		重大事故等対処設備 ^{*1}		名称	設計基準対象施設 ^{*1}		重大事故等対処設備 ^{*1}	
				耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
原子炉冷却材浄化設備	原子炉冷却材浄化系	主配管	-	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器連絡管(管側)	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器～原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器連絡管	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器～原子炉冷却材浄化系ポンプ	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系ポンプ～原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器～原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器連絡管(胴側)	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器～G31-F022	B-1	クラス3	-	変更なし	-	-	-	
				G31-F022～高圧代替注水系注入配管合流点	B-1	クラス2	-	変更なし	-	-	-	
				高圧代替注水系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点	B-1	クラス2	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉冷却材浄化系再生熱交換器(胴側)出口配管分岐点～原子炉隔離時冷却系注入配管合流点	S	クラス2	-	変更なし	-	-	-	
				原子炉隔離時冷却系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系B系注入配管合流点	S	クラス2	-	変更なし	-	-	-	
原子炉冷却材浄化設備の監視する装置	-	-	-	ドライウエル送風機冷却コイルドレン流量 ^{*3}	C	-	-	変更なし	-	-		
				ドライウエル床ドレンサンプ水位 ^{*3}	C	-	-	変更なし	-	-		

注記*1 : 表1に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「8 原子炉本体の基本設計方針、適用基準及び適用規格」の「表1 原子炉本体の主要設備リスト 付表1」による。

*2 : 当該弁は、主要弁に該当しないため記載の適正化を行う。

*3 : 本設備は記載の適正化のみ行うものであり、手続き対象外である。

*4 : 水室側がクラス2、胴体側がクラス3

*5 : 「J S M E S N C 1 - 2 0 0 5 / 2 0 0 7 発電用原子力設備規格 設計・建設規格」における「クラス3ポンプ」である。

*6 : 当該配管は、主配管に該当しないため記載の適正化を行う。

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(1/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
残留熱除去設備	残留熱除去系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
			原子炉本体 原子炉圧力容器	-	-	-	-	原子炉圧力容器	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			原子炉本体 原子炉圧力容器内部構造物	-	-	-	-	ジェットポンプ	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
	原子炉格納施設 原子炉格納容器	-	-	-	-	原子炉格納容器(ドライウエル)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2			
		-	-	-	-	原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2			
	原子炉格納容器 フィルタベント系	-	原子炉格納施設 原子炉格納容器	-	-	-	-	原子炉格納容器	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
			原子炉格納施設 原子炉格納容器調気設備	-	-	-	-	T48-F020	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
				-	-	-	-	T48-F021	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	
			原子炉格納施設 放射性物質濃度制御設備及び可燃 性ガス濃度制御設備並びに格納容 器再循環設備	-	-	-	-	可搬型窒素ガス供給装置	-	-	可搬/防止	-	
			原子炉格納施設 圧力逃がし装置	-	-	-	-	フィルタ装置出口側ラプチャディスク	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	フィルタ装置	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2	

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(2/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※1}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
残留熱除去設備	耐圧強化ベント系	-	放射性廃棄物の廃棄施設 気体、液体又は固体廃棄物処理設備	-				排気筒（支持構造物（鉄塔及び基礎）は第2,3号機共用）	-		常設耐震/防止	-	
			原子炉格納施設 原子炉格納容器	-				原子炉格納容器	-		常設耐震/防止	SAクラス2	
			原子炉格納施設 原子炉格納容器調気設備	-				T48-F019	-		常設耐震/防止	SAクラス2	
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧炉心スプレイ系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-				炉心シュラウド	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-				シュラウドサポート	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-				炉心シュラウド支持ロッド	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-				上部格子板	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-				炉心支持板	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-				中央燃料支持金具	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-				周辺燃料支持金具	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
			-				制御棒案内管	-		常設/防止 (DB 拡張)	-		
			原子炉本体 原子炉圧力容器	-				原子炉圧力容器	-		常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2	
			原子炉本体 原子炉圧力容器内部構造物	-				高圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部）	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-				高圧炉心スプレイスパージャ	-		常設/防止 (DB 拡張)	-	
			原子炉冷却系統施設 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	-				E22-F003	-		常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2	
原子炉格納施設 原子炉格納容器	-				原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）	-		常設/防止 (DB 拡張)	SAクラス2				

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(3/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧炉心スプレイ系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
			原子炉本体 原子炉圧力容器	-	-	-	-	原子炉圧力容器	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			原子炉本体 原子炉圧力容器内部構造物	-	-	-	-	低圧炉心スプレイ系配管(原子炉圧力容器内部)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	低圧炉心スプレイスパージャ	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
			原子炉格納施設 原子炉格納容器	-	-	-	-	原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(4/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	高圧代替注水系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-		
			原子炉本体 原子炉圧力容器	-	-	-	-	原子炉圧力容器	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
			原子炉本体 原子炉圧力容器内部構造物	-	-	-	-	給水スパージャ	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(5/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	原子炉隔離時冷却系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
			-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-		
			原子炉本体 原子炉圧力容器	-	-	-	-	原子炉圧力容器	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			原子炉本体 原子炉圧力容器内部構造物	-	-	-	-	給水スパージャ	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
原子炉冷却系統施設 原子炉冷却材補給設備	-	-	-	-	E51-F008	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2				

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(6/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	低圧代替注水系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
			原子炉本体 原子炉压力容器	-	-	-	-	原子炉压力容器	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	SA クラス 2	
			原子炉本体 原子炉压力容器内部構造物	-	-	-	-	残留熱除去系配管(原子炉压力容器内部)	-	-	常設耐震/防止 常設/緩和	-	
				-	-	-	-	高圧炉心スプレイ系配管(原子炉压力容器内部)	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	高圧炉心スプレイスパージャ	-	-	常設耐震/防止	-	

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(7/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	代替循環冷却系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設/緩和	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設/緩和	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設/緩和	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設/緩和	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設/緩和	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設/緩和	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設/緩和	-	
			-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設/緩和	-		
			原子炉本体 原子炉压力容器	-	-	-	原子炉压力容器	-	-	常設/緩和	SA クラス 2		
			原子炉本体 原子炉压力容器内部構造物	-	-	-	残留熱除去系配管(原子炉压力容器内部)	-	-	常設/緩和	-		
			原子炉冷却系統施設 残留熱除去設備	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)	-	-	常設/緩和	SA クラス 2		
			原子炉格納施設 原子炉格納容器	-	-	-	原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)	-	-	常設/緩和	SA クラス 2		

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(8/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	ほう酸水注入系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設耐震/防止	-	
			-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設耐震/防止	-		
			原子炉本体 原子炉压力容器	-	-	-	原子炉压力容器	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2		
			原子炉本体 原子炉压力容器付属構造物	-	-	-	差圧検出・ほう酸水注入系配管(ティーより N11 ノズルまでの外管)	-	-	常設耐震/防止	SA クラス 2		
			原子炉本体 原子炉压力容器内部構造物	-	-	-	差圧検出・ほう酸水注入系配管(原子炉压力容器内部)	-	-	常設耐震/防止	-		

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(9/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}		名称	設計基準対象施設 ^{※1}		重大事故等対処設備 ^{※2}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	残留熱除去系	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-	-	-	-	炉心シュラウド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	シュラウドサポート	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心シュラウド支持ロッド	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	上部格子板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	炉心支持板	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	中央燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	周辺燃料支持金具	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
				-	-	-	-	制御棒案内管	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
			原子炉本体 原子炉圧力容器	-	-	-	-	原子炉圧力容器	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			原子炉本体 原子炉圧力容器内部構造物	-	-	-	-	残留熱除去系配管(原子炉圧力容器内部)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	-	
			原子炉冷却系統施設 残留熱除去設備	-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(A)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
				-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器(B)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			原子炉格納施設 原子炉格納容器	-	-	-	-	原子炉格納容器(サブプレッションチェンバ)	-	-	常設/防止 (DB 拡張)	SA クラス 2	
			代替水源移送系	-	-	原子炉冷却系統施設 原子炉冷却材補給設備	-	-	-	-	復水貯蔵タンク	-	-

表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト(10/10)

設備区分	系統名称	機器区分	主たる機能の施設/ 設備区分	変更前				変更後					
				名称	設計基準対象施設 ^{*1}		重大事故等対処設備 ^{*1}		名称	設計基準対象施設 ^{*1}		重大事故等対処設備 ^{*1}	
					耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス		耐震 重要度 分類	機器クラス	設備分類	重大事故等 機器クラス
原子炉補機冷却設備	原子炉補機代替冷却水系	-	原子炉冷却系統施設 残留熱除去設備	-				残留熱除去系熱交換器(A)	-		常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	
				-				残留熱除去系熱交換器(B)	-		常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	

注記*1：表2に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「8 原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」の「表1 原子炉本体の主要設備リスト 付表1」による。

変更前	変更後
<p>第 2 章 個別項目</p> <p>原子炉冷却系統施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 について (平成 17 年 12 月 16 日 平成 17・12・15 原院第 5 号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会決定) ・ 軽水型動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針 (平成 4 年 6 月 11 日原子力安全委員会一部改訂) ・ 非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について (内規) (平成 20・02・12 原院第 5 号平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定) ・ J S M E S 0 1 2-1998 配管内円柱状構造物の流力振動評価指針 ・ J S M E S 0 1 7-2003 配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針 ・ J S M E S N C 1-2005 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1-1991 追補版) ・ 日本建築学会 2005 年 鋼構造設計規準 -許容応力度設計法- 	<p>第 2 章 個別項目</p> <p>原子炉冷却系統施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 について (平成 17 年 12 月 16 日 平成 17・12・15 原院第 5 号) ・ 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の解釈 (平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 1306194 号) ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会決定) ・ 軽水型動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針 (平成 4 年 6 月 11 日原子力安全委員会一部改訂) ・ BWR MARK I 型格納容器圧力抑制系に加わる動荷重の評価指針 (昭和 62 年 11 月 5 日原子力安全委員会決定) ・ 非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について (内規) (平成 20・02・12 原院第 5 号平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定) ・ J S M E S 0 1 2-1998 配管内円柱状構造物の流力振動評価指針 ・ J S M E S 0 1 7-2003 配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針 ・ J S M E S N C 1-2005 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ J S M E S N C 1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1-1991 追補版) ・ 土木学会 2016 年 トンネル標準示方書 [開削工法編]・同解説 ・ 日本建築学会 2005 年 鋼構造設計規準 -許容応力度設計法

3-11-273