

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 添-1-001-1-08 改1
提出年月日	2020年8月28日

V-1-1-1-1 発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））

との整合性に関する説明書

（その8）：原子炉冷却系統施設

2020年8月

東京電力ホールディングス株式会社

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(1) 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 <u>□(3)(i)a.</u></p> <p><u>□(1)-①機器（安全施設に属するものに限る。）は、以下を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>(原子炉冷却材圧力バウンダリ)</p> <p>第十七条</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>一及び二について</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、「タービン主蒸気止め弁閉」、「主蒸気隔離弁閉」等による原子炉スクラムのような安全保護回路を設け、また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である8.62MPaの1.1倍の圧力9.48MPaを超えない設計とする。</p> <p>設計基準事故時において、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ものとして、制御棒落下事故がある。これについては、「中性子束高」による原子炉スクラムを設け、中空ピストンのダッシュポット効果、制御棒価値ミニマイザなどの対策と相まって、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に顕著な圧力上昇をもたらさない設計とする。</p>	<p>【原子炉冷却システム施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</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 <u>□(3)(i)</u></p> <p><u>a. (1)-①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。</u></p> <p><中略></p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリは、以下に示す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・冷却率を一定の値以下に抑えることを保安規定に定めて管理する。</p> <p>タービントリップ、主蒸気隔離弁閉止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、中空ピストンのダッシュポット効果、制御棒価値ミニマイザなどの対策とあいまって、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>設計及び工事の計画の <u>□(3)</u></p> <p><u>□(i)a. (1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a. (1)-①</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材の流出を制限するために <u>□(3)(i)a.(1)-②</u> 隔離装置を有する設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(1)-③</u> 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に瞬時的破壊が生じないよう、十分なじん性を有する設計とする。</p>	<p>（原子炉冷却材圧力バウンダリ）</p> <p>第十七条 適合のための設計方針 一及び二について <中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリとならない部分からの異常な漏えいが生じた場合において、原子炉冷却材の喪失を停止させるため、配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切な隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>三について</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、保守時、試験時及び設計基準事故時における原子炉冷却材圧力バウンダリの脆性的挙動及び急速な伝播型破断の発生を防止するために、フェライト系鋼で製作する機器に対しては、材料選択、設計、製作及び試験に特別の注意を払う。</p> <p>（使用材料管理） 溶接部を含む使用材料に起因する不具合や欠陥の介在を防止するため次の管理を行う。</p> <p>(1) 材料仕様 (2) 機器の製造・加工・工程 (3) 非破壊検査の実施 (4) 破壊靱性の確認（関連温度の妥当性の確認、原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施）</p> <p>（使用圧力・温度制限） フェライト系鋼製機器の非延性破壊や、急速な伝播型破断を防止するため比較的低温で加圧する水圧試験時には加える圧力に応じ、最低温度の制限を加える。</p> <p>（使用期間中の監視）</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、<u>□(3)(i)a.(1)-②</u> 適切に隔離装置として隔離弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 材料及び構造等</p> <p>5.2.1 材料について</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>b. クラス1機器（クラス1容器を除く。）、クラス1支持構造物（クラス1管及びクラス1弁を支持するものを除く。）、クラス2機器、クラス3機器（工学的安全施設に属するものに限る。）、鋼製耐圧部、コンクリート製原子炉格納容器の鋼製内張り部等、炉心支持構造物及び重大事故等クラス2機器は、その <u>□(3)(i)a.(1)-③</u> 最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。</p> <p>重大事故等クラス2機器のうち、原子炉圧力容器については、重大事故等時における温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(1)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(1)-②</u> と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(1)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(1)-③</u> を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<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を <u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u> 検出する装置を有する設計とする。</p>	<p>供用期間中の定期的検査（溶接部等の非破壊検査，耐圧部の耐圧，漏えい試験）を実施し，構成機器の構造や気密の健全性を評価し，また欠陥の発生の早期発見のため漏えい検出系を設置して監視を行えるよう設計する。</p> <p>また，原子炉圧力容器の母材，熱影響部及び溶着金属については，試験片を原子炉圧力容器内に挿入して，原子炉圧力容器と同様な条件で照射し，定期的に取り出し衝撃試験を行い破壊靱性の確認を行う。</p> <p>四について</p> <p>通常運転時，<u>原子炉冷却材圧力バウンダリからの冷却材の漏えい</u>は，ドライウエル内ガス冷却装置の凝縮水量，格納容器内サンプル水位，格納容器内雰囲気中の核分裂生成物の放射能の測定により約3.8ℓ/minの漏えいを1時間以内に検出できるよう設計する。</p> <p>6. 計測制御系統施設 6.3 原子炉プラント 6.3.4 主要設備 (6) 漏えい検出系計装</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの冷却材の漏えいは，格納容器内ガス冷却器の凝縮水量，格納容器内サンプル水量及び格納容器内ガス中の核分裂生成物の放射能の測定により約3.8ℓ/minの漏えいを1時間以内に検出できるようにする。測定値は，指示するとともに，冷却材の漏えい量が多い場合には警報を出す。</p>	<p>第2章 個別項目 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><u>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</u>に対して，<u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u>ドライウエル内ガス冷却装置凝縮水量，ドライウエル高電導度廃液サンプル水位，ドライウエル低電導度廃液サンプル水位及びドライウエル内雰囲気放射能濃度の測定により検出する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，ドライウエル高電導度廃液サンプル水位により1時間以内に0.23m³/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。また，測定値は，中央制御室に指示する設計とする。</p> <p>ドライウエル高電導度廃液サンプル水位測定装置は，ドライウエル高電導度廃液サンプル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，ドライウエル高電導度廃液サンプル水位測定装置にて検出できる設計とする。</p> <p>ドライウエル高電導度廃液サンプル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内ガス冷却装置凝縮水量測定装置，ドライウエル内雰囲気放射能濃度測定装置及びドライウエル低電導度</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u> は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u> を具体的に記載しており，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、原子炉冷却材圧力バウンダリ <u>ロ(3)(i)a.(1)-⑤</u>に含まれる接続配管の範囲は、以下とする。</p> <p>(一) <u>通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(二) <u>通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(三) <u>通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものうち、(二)以外のものは、原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(四) <u>通常時閉及び原子炉冷却材喪失時閉となる弁を有する非常用炉心冷却系等も(一)に準ずる。</u></p> <p>(五) <u>上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお、通常運転時閉、事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、上記(三)に該当するものとする。</u></p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.10 原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（原子炉冷却材圧力バウンダリ）</p> <p>第十七条</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p><u>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。</u></p> <p>(1) 原子炉圧力容器及びその付属物（本体に直接付けられるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等）</p> <p>(2) 原子炉冷却材系を構成する機器及び配管（一次冷却材設備系統配管及び弁）</p> <p>(3) 接続配管</p> <p>a. <u>通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>b. <u>通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>c. <u>通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものうち、b.以外のものは、原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>d. <u>通常時閉及び原子炉冷却材喪失時閉となる弁を有する非常用炉心冷却系等も a. に準ずる。</u></p> <p>e. <u>上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお、通常運転時閉、事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、上記 c. に該当するものとする。</u></p>	<p>廃液サンプル水位測定装置により、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>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p><中略></p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリは、ロ(3)(i)a.(1)-⑤ 次の範囲の機器及び配管とする。</u></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（主蒸気系配管及び復水給水系配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) <u>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。</u></p> <p>(二) <u>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。</u></p> <p>(三) <u>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。</u></p> <p>(四) <u>通常時閉及び原子炉冷却材喪失時閉となる弁を有する非常用炉心冷却系等も(一)に準ずる。</u></p> <p>(五) <u>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。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(1)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(1)-⑤</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(m) 蒸気タービン</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(m)-①蒸気タービン(安全施設に属するものに限る。)</u>は、想定される環境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計とする。</p> <p><u>また、振動対策、過速度対策等各種の保護装置及び監視制御装置によって、運転状態の監視を行い、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</u></p>	<p><中略></p> <p>(蒸気タービン) 第十八条 適合のための設計方針</p> <p>タービンは、十分な品質管理の下に我が国の法規を満足するように設計、製作及び検査を行う。</p> <p>タービンについては、タービン発電機破損防止対策を行うことにより、タービン発電機の破損事故の発生確率を低くするとともに、発生した飛来物により、安全上重要な構築物、系統及び機器が損傷する確率を低くすることによって、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p><中略></p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等 <中略></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) 通常時閉及び原子炉冷却材喪失時閉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>【蒸気タービン】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 蒸気タービン</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(m)-①設計基準対象施設に施設する蒸気タービン及び蒸気タービンの付属設備は、想定される環境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計とする。また、振動対策、過速度対策等各種の保護装置及び監視制御装置により、中央制御室及び現場において運転状態の監視を行い、発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、以下の事項を考慮して設計する。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(m)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(m)-①</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>また、タービンの運転状態を監視するため、軸偏心、タービン速度、弁位置、振動、軸・ケーシング伸び差、ケーシング温度等を測定する計測装置及びタービン・ミサイルの発生を防止するために多重の過速防止装置を設置する。</p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.12 蒸気タービン及び附属設備</p> <p>5.12.4 主要設備</p> <p>5.12.4.1 蒸気タービン</p> <p>(1) タービン</p> <p>タービンは、くし形6流排気再熱再生復水式であり、定格出力は、約1,356MWである。</p> <p>タービンを安全に運転できるようにするため、タービンの運転監視用として、軸偏心、タービン速度、弁位置、振動、軸・ケーシング伸び差、ケーシング温度等を測定する計測装置及びタービン・ミサイルの発生を防止するために多重の過速防止装置を設置する。</p> <p>タービンで使用する材料は、運転中に各部に発生する応力、振動、腐食等に対し十分な機械的強度及び化学的成分を有するものを使用する。</p> <p>(2) タービン制御装置</p> <p>タービンの制御は、電気油圧式制御装置（EHC）によって行う。</p> <p>定格負荷遮断時にもタービンの回転数は、非常調速機の作動域には至らない。非常調速機は、回転数が定格回転数の1.11倍以下で作動し、タービン主蒸気止め弁、タービン蒸気加減弁、中間止め弁及びインターセプト弁が閉鎖して蒸気を遮断する。更に、非常調速機のバック・アップとして、定格回転数の約1.12倍で作動するバック・アップ過速度トリップ装置を設ける。</p>	<p>1.1 蒸気タービン本体</p> <p><中略></p> <p>また、蒸気タービンの軸受は、主油ポンプ、補助油ポンプ、非常用油ポンプ等の軸受潤滑設備を設置することにより、運転中の荷重を安定に支持でき、かつ、異常な摩耗、変形及び過熱が生じない設計とする。</p> <p>蒸気タービン及び発電機その他の回転体を同一軸上に結合したものの危険速度は、速度調定率で定まる回転速度の範囲のうち最小の回転速度から、非常調速装置が作動したときに達する回転速度までの間に発生しない設計とする。</p> <p>また、蒸気タービン起動時の危険速度を通過する際には速やかに昇速できる設計とする。</p> <p>蒸気タービン及びその付属設備の耐圧部分の構造は、最高使用圧力又は最高使用温度において発生する最大の応力が当該部分に使用する材料の許容応力を超えない設計とする。</p> <p>蒸気タービンには、その回転速度及び出力が負荷の変動の際にも持続的に動揺することを防止する調速装置を設けるとともに、運転中に生じた過回転、発電機の内部故障、復水器真空度低下、スラスト軸受の摩耗による設備の破損を防止するため、その異常が発生した場合に蒸気タービンに流入する蒸気を自動的かつ速やかに遮断する非常調速装置及び保安装置を設置する。また、調速装置は、最大負荷を遮断した場合に達する回転速度を非常調速装置が作動する回転速度未満にする能力を有する設計とする。</p> <p>なお、過回転については定格回転速度の1.11倍を超えない回転数で非常調速装置が作動する設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>タービン過速度によるほか、復水器真空度低下、スラスト軸受摩耗、軸振動大及び電気事故等によっても、タービンは自動的に非常停止する。</p>	<p>蒸気タービン及びその付属設備であって、最高使用圧力を超える過圧が生ずるおそれのあるものにあつては、排気圧力の上昇時に過圧を防止することができる容量を有し、かつ、最高使用圧力以下で動作する大気放出板を設置し、その圧力を逃がすことができる設計とする。</p> <p>蒸気タービンには、設備の損傷を防止するため、以下の運転状態を計測する監視装置を設け、各部の状態を監視することができる設計とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 蒸気タービンの回転速度 (2) 主蒸気止め弁の前及び組合せ中間弁の前における蒸気の圧力及び温度 (3) 蒸気タービンの排気圧力 (4) 蒸気タービンの軸受の入口における潤滑油の圧力 (5) 蒸気タービンの軸受の出口における潤滑油の温度又は軸受メタル温度 (6) 蒸気加減弁の開度 (7) 蒸気タービンの振動の振幅 <p>蒸気タービンは、振動を起こさないように十分配慮をはらうとともに、万一、振動が発生した場合にも振動監視装置により、警報を発するように設計する。また、運転中振動の振幅を自動的に記録できる設計とする。</p> <p>蒸気タービン及びその付属設備の構造設計において発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に規定のないものについては、信頼性が確認され十分な実績のある設計方法、安全率等を用いるほか、最新知見を反映し、十分な安全性を持たせることにより保安が確保できる設計とする。</p> <p>復水器は、冷却水温度 28.6℃、蒸気タービンの定格出力及び大気圧 101.3kPa において真空度 93.6kPa を確保できる設計とする。</p> <p>1.2 蒸気タービンの付属設備</p> <p>ポンプを除く蒸気タービンの付属設備に属する容器及び管の耐圧部分に使用する材料は、想定される環境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、安全な化学的成分及び機械的強度を有するものを使用する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(n) 非常用炉心冷却設備</p> <p><u>□(3)(i)a.(n)-①非常用炉心冷却系(安全施設に属するものに限る。)</u>は、<u>□(3)(i)a.(n)-②原子炉冷却材を喪失した場合においても、燃料被覆材(燃料被覆管)の温度が燃料材の熔融又は燃料体の著しい損傷を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とする</u>とともに、<u>□(3)(i)a.(n)-③燃料被覆管と冷却材との反応により著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></p>	<p>5.2 残留熱除去系</p> <p>5.2.1 通常運転時等</p> <p>5.2.1.1 概要</p> <p>5.2.1.1.2 設備の機能</p> <p>残留熱除去系は、通常の原子炉停止時及び原子炉隔離時の崩壊熱及び残留熱の除去、原子炉冷却材喪失時の炉心冷却等を目的とし、弁の切替操作によって以下の4モードと一つの補助機能を有す。</p> <p>(1) 原子炉停止時冷却モード (3 ループ)</p> <p>(2) 低圧注水モード (3 ループ)</p> <p>(3) 格納容器スプレイ冷却モード (2 ループ)</p>	<p>また、蒸気タービンの付属設備のうち、主要な耐圧部の溶接部については、次のとおりとし、使用前事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。</p> <p>(1) 不連続で特異な形状でないものであること。</p> <p>(2) 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。</p> <p>(3) 適切な強度を有するものであること。</p> <p>(4) 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。</p> <p>なお、主要な耐圧部の溶接部とは、蒸気タービンに係る蒸気だめ又は熱交換器のうち水用の容器又は管であって、最高使用温度 100℃未満のものについては、最高使用圧力 1960kPa、それ以外の容器については、最高使用圧力 98kPa、水用の管以外の管については、最高使用圧力 980kPa (長手継手の部分にあつては、490kPa) 以上の圧力が加えられる部分について溶接を必要とするものをいう。</p> <p>また、蒸気タービンに係る外径 150mm 以上の管のうち、耐圧部について溶接を必要とするものをいう。</p> <p>蒸気タービンの付属設備の機器仕様は、運転中に想定される最大の圧力・温度、必要な容量等を考慮した設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</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><u>□(3)(i)a.(n)-①非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であつて、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(n)-②これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブプレッションチェンバの</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(n)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(n)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(o) 一次冷却材の減少分を補給する設備</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(o)-①発電用原子炉施設には、通常運転時又は原子炉冷却材の小規模漏えい時に発生した原子炉冷却材の減少分を補給する設備（安全施設に属するものに限る。）を設ける設計とする。</u></p>	<p>(4) サプレッション・チェンバ・プール水冷却モード（3ループ）</p> <p>(5) 燃料プール水の冷却（3ループ）及び補給（3ループ）</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（一次冷却材の減少分を補給する設備）</p> <p>第二十条</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>原子炉冷却材の漏えいが生じた場合、その漏えい量が10mm（3/8インチ）径の配管破断に相当する量以下の場合には制御棒駆動水ポンプで補給できる設計とする。</p> <p>また、上記を超え25mm（1インチ）径の配管破断に相当する漏えい量以下の場合には、原子炉隔離時冷却系を起動させ、燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉の冷却を行うことができる設計とする。</p>	<p>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、<u>燃料被覆管の温度が燃料材の熔融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、</u> <u>ロ(3)(i)a.(n)-③燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>6. 原子炉冷却材補給設備</p> <p>6.1 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への原子炉冷却材の補給</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(o)-①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、復水貯蔵槽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補給し水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>原子炉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冷却材の漏えいに対し、冷却材を補給する能力を有する設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(n)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(n)-②</u> と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(n)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(n)-③</u> を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(o)-①</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(o)-①</u> を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(p) 残留熱を除去することができる設備</p> <p><u>□(3)(i)a.(p)-①発電用原子炉施設には、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（安全施設に属するものに限る。）を設ける設計とする。</u></p> <p>(q) 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備</p> <p><u>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる□(3)(i)a.(q)-①設備（安全施設に属するものに限る。）は、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除去することができる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>(残留熱を除去することができる設備)</p> <p>第二十一条 適合のための設計方針</p> <p>(1) 通常の停止操作の場合、原子炉停止直後は復水器で原子炉圧力を十分下げ、その後、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）で残留熱及び炉心の崩壊熱を除去し、原子炉停止後 20 時間以内に冷却材温度を 52℃以下にすることができるように設計する。</p> <p>また、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℃/h) を超えないように制限できるように設計する。</p> <p>(2) 何らかの原因で発電用原子炉が隔離された場合にも、発電用原子炉で発生した蒸気を逃がし安全弁によりサプレッション・チェンバのプールに逃がして原子炉圧力の過度の上昇を防止し、原子炉隔離時冷却系で原子炉水位を維持することにより、燃料要素の許容損傷限界と原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えずに残留熱を除去できるように設計する。</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)</p> <p>第二十二条 適合のための設計方針</p> <p>1 一について</p> <p>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おいて発電用原子炉で発生した熱は、以下のよう に除去し最終的な熱の逃がし場である海へ確実に伝達 できるように設計する。</p> <p>(1) 通常運転時及びタービン・バイパス弁不作動を除く 運転時の異常な過渡変化時において、発電用原子炉で発 生する熱は、復水器を経て循環水系によって、又は逃がし 安全弁からサプレッション・チェンバのプール水、残留熱 除去系を経て原子炉補機冷却系によって、それぞれ海に 伝える設計とする。</p> <p>原子炉停止時において、発電用原子炉で発生する熱は、タ ービン・バイパス系から復水器を経て循環水系によって、 海に伝える設計とし、原子炉圧力が十分低下した後にお いて、残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって海 に伝える設計とする。</p>	<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系の機能</p> <p><u>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□(3)(i)a.(p)-①設備として残留熱除去系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></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及び原子炉補機冷却海水系の機能</p> <p><u>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる□(3)(i)a.(q)-①設備である原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系は、発電用原子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。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。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(p)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(p)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(q)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(q)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(2) 発電用原子炉が隔離されタービン・バイパス系が使用できなくなるような運転時の異常な過渡変化時には、発電用原子炉で発生する蒸気を逃がし安全弁によりサブプレッション・チェンバのプールに逃がして原子炉圧力の過度の上昇を防止し、原子炉隔離時冷却系で原子炉水位を維持する。逃がし安全弁から流出する蒸気によってサブプレッション・チェンバのプールに移行した熱は、残留熱除去系（サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード）を経て原子炉補機冷却系によって、海に伝える設計とする。</p> <p>(3) 原子炉冷却材喪失事故時に発電用原子炉から発生する熱は、発電用原子炉を減圧した後は、残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって海に伝える設計とする。</p>			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備</p> <p>(1) 一次冷却材設備</p> <p>(i) 冷却材の種類</p> <p>ホ(1)(i)-①軽水</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造</p> <p>ホ(1)(ii)-①原子炉冷却系は、原子炉压力容器へ冷却材を補給する復水・給水系、冷却材を循環させる原子炉冷却材再循環系（以下「冷却材再循環系」という。）、炉心で発生した蒸気をタービンへ送る主蒸気系、蒸気タービン、復水器等からなる。</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.1 原子炉压力容器及び一次冷却材設備</p> <p>5.1.1 通常運転時等</p> <p>5.1.1.1 概要</p> <p><中略></p> <p>また、一次冷却材設備は、主蒸気系、再循環系、復水・給水系、タービン、復水器等で構成する。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 原子炉冷却材</p> <p>ホ(1)(i)-①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し得る設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>原子炉冷却材再循環系ホ(1)(ii)-①aは、原子炉压力容器底部に設けられた原子炉冷却材再循環ポンプにより、炉水を原子炉压力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</p> <p>原子炉冷却材再循環ポンプ3台が電源喪失した場合でも、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、原子炉冷却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>炉心で発生した蒸気ホ(1)(ii)-①bは、原子炉压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ける。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））ホ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(i)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-①a及びホ(1)(ii)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ(1)(ii)-②冷却材再循環系は、原子炉压力容器底部に設けるホ(1)(ii)-③原子炉冷却材再循環ポンプ（以下「冷却材再循環ポンプ」という。）により、ホ(1)(ii)-④冷却材を炉心内に循環させて炉心の熱除去を行う。</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉压力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管ホ(1)(ii)-⑤を通りタービンに入り復水器に導く。復水器で凝縮した復水</p>	<p>原子炉压力容器及び一次冷却材設備は、次の機能を有している。</p> <p>(1) 冷却材を炉心に強制循環させ、炉心から熱を除去する。</p> <p>(2) 炉心で発生した高温、高圧の蒸気をタービンに導き、タービンを駆動させる。更にタービンを駆動させた後の蒸気を凝縮させて復水にし、復水を再び炉心へ供給する。</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、給水加熱器を通り、原子炉給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする</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33%を処理できる設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>ホ(1)(ii)-②原子炉冷却材再循環系は、原子炉压力容器底部に設けられたホ(1)(ii)-③原子炉冷却材再循環ポンプにより、ホ(1)(ii)-④炉水を原子炉压力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</p> <p>原子炉冷却材再循環ポンプ3台が電源喪失した場合でも、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、原子炉冷却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉压力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管ホ(1)(ii)-⑤で蒸気タービンに導く設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-③と同義であり、整合している。</p> <p>以下、同一の用語については、説明を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-④と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>は、復水ポンプ、復水浄化系及び給水加熱器を通り、原子炉給水ポンプ（以下「給水ポンプ」という。）により給水として原子炉圧力容器にもどす。</p> <p>ホ(1)(ii)-⑥蒸気タービンは、想定される環境条件において材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、耐性を有する材料が用いられ、かつ、蒸気タービンの振動対策及び過速度対策を含み、十分な構造強度を有する設計とし、その運転状態を中央制御室及び現場において監視可能な設備を設ける。</p>	<p>5.12 蒸気タービン及び附属設備</p> <p>5.12.2 設計方針</p> <p><中略></p> <p>(4)復水・給水系には、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ようにする。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ような設計とする。</p> <p>(5)復水浄化系は、復水ろ過装置と復水脱塩装置で構成し、復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去し、復水の水質を以下の値に保つことを目標とする。</p> <p>出口水質 Cl⁻ 0.1ppm 以下 SiO₂ 0.1ppm 以下 電導度 0.1 μS/cm 以下 (25℃)</p> <p>5.12.2 設計方針</p> <p>(1)タービンの定格出力は、復水器真空度 702mmHg、補給水率 0%において発電端で約 1,356MW となるようにする。</p> <p>蒸気タービンは、想定される環境条件において材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、耐性を有する材料が用いられ、かつ、蒸気タービンの振動対策及び過速度対策を含み、十分な構造強度を有する設計とし、その運転状態を監視可能な設備を設ける。</p> <p>(1)タービンの定格出力は、復水器真空度 702mmHg、補給水率 0%において発電端で約 1,356MW となるようにする。</p> <p>蒸気タービンは、想定される環境条件において材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、耐性を有する材料</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ける。</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、給水加熱器を通り、原子炉給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。</p> <p><中略></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>【蒸気タービン】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 蒸気タービン</p> <p>ホ(1)(ii)-⑥a 設計基準対象施設に施設する蒸気タービン及び蒸気タービンの附属設備は、想定される環境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計とする。また、振動対策、過速度対策等各種の保護装置及び監視制御装置により、中央制御室及び現場において運転状態の監視を行い、発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、以下の事項を考慮して設計する。</p> <p>1.1 蒸気タービン本体</p> <p>蒸気タービンの定格出力は、復水器真空度 93.6kPa、補給水率 0%にて、発電端で 1,356,000kW となる設計とする。</p> <p>定格熱出力一定運転の実施においても、蒸気タービ</p>	<p>(ii)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑤と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑥a及びホ(1)(ii)-⑥bは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑥と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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ホ(1)(ii)-⑦ようにする。</p> <p>また、ホ(1)(ii)-⑧原子炉冷却材系の過度の圧力上昇を防止するため、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有するホ(1)(ii)-⑨主蒸気逃がし安全弁（以下「逃がし安全弁」という。）をホ(1)(ii)-⑩主蒸気管に設け、蒸気をサプレッション・チェンバのプール水中に導ける設計とする。</p>	<p>が用いられ、かつ、蒸気タービンの振動対策及び過速度対策を含み、十分な構造強度を有する設計とし、その運転状態を監視可能な設備を設ける。</p> <p>5.12.4 主要設備 5.12.4.1 蒸気タービン (4) タービン・バイパス系</p> <p>タービン・バイパス系は、主蒸気をタービンを通さずに直接復水器へ放出させる配管及び弁で構成され、定格蒸気流量の約 33%を処理する能力があり、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態に原子炉ドーム圧力の調整を行う。</p> <p>5.1 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備 5.1.1 通常運転時等 5.1.1.4 主要設備 5.1.1.4.3 主蒸気系 5.1.1.4.3.3 逃がし安全弁</p> <p>逃がし安全弁は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を防止するため原子炉格納容器内の主蒸気管に取付ける。排気は、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するようにする。逃がし安全弁は、バネ式（アクチュエータ付）で、アクチュエータにより逃がし弁として作動させることもできるバネ式安全弁である。</p> <p>すなわち、逃がし安全弁は、バネ式の安全弁に、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</p>	<p>ン設備の保安が確保できるように定格熱出力一定運転を考慮した設計とする。</p> <p>蒸気タービンは、非常調速装置が作動したときに達する回転速度並びに蒸気タービンの起動時及び停止過程を含む運転中に主要な軸受又は軸に発生しうる最大の振動に対して構造上十分なホ(1)(ii)-⑥b 機械的強度を有する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目 3. 原子炉冷却材の循環設備 3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p><中略></p> <p>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ホ(1)(ii)-⑦設計とする。</p> <p><中略></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 33%を処理できる設計とする。</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>ホ(1)(ii)-⑨主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に導き、ホ(1)(ii)-⑧原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p><中略></p> <p>なお、ホ(1)(ii)-⑩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ける。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑦と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑧と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑨と同義であり、整合している。以下、同一の用語</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本文（十号） <u>ホ(1)(ii)-⑩逃がし安全弁の逃がし弁機能にて、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるものとする。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-6), ハ(2)(ii)b.(b)(b-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-8), ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5), ハ(2)(ii)c.(b)(b-7)</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑫原子炉冷却材圧力バウンダリは、原子炉圧力容器及びそれに接続される配管系等から構成され、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おいて、原子炉停止系等の作動等とあいまって、圧力及び温度変化に対し十分耐え、その健全性を確保する設計とする。</u></p>	<p>ンに窒素を供給して弁を強制的に開放することができる。 <中略></p>	<p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能 <u>ホ(1)(ii)-⑩主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に導き、原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</u> <中略></p> <p>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ <u>ホ(1)(ii)-⑫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。</u> 設計における衝撃荷重として、原子炉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</p>	<p>については、説明を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文（十号））<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(1)(ii)-⑫</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>ホ(1)(ii)-⑫</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するホ(1)(ii)-⑬配管系には、適切に隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリからのホ(1)(ii)-⑭一次冷却材の漏えいを早期に検出するため、漏えい監視設備を設ける。</p> <p>原子炉圧力容器は、ホ(1)(ii)-⑮想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備として使用する。</p>	<p>5.1.1.4 主要設備</p> <p>5.1.1.4.5 弁類</p> <p><中略></p> <p>原子炉圧力容器及び一次冷却材設備に接続され、その一部が原子炉冷却材圧力バウンダリを形成する配管系に関して原則として、次のとおり隔離弁を設ける。</p> <p>a. 通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>b. 通常時開又は事故時開となるおそれがある通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>c. 通常時閉及び事故時閉のうち b. 以外の場合は1個の隔離弁</p> <p>d. 通常時閉及び事故時開の非常用炉心冷却系等は a. に準じる。</p> <p>ここで「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p> <p>5.1.2 重大事故等時</p> <p>5.1.2.1 概要</p> <p>原子炉圧力容器（炉心支持構造物を含む。）については、重大事故に至るおそれのある事故時において、重大事故等対処設備としてその健全性を確保できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>の増加を含む)を考慮した設計とする。</p> <p><中略></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ホ(1)(ii)-⑬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、適切に隔離装置として隔離弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></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ホ(1)(ii)-⑭原子炉冷却材の漏えいに対して、ドライウエル内ガス冷却装置凝縮水量、ドライウエル高電導度廃液サンプル水位、ドライウエル低電導度廃液サンプル水位及びドライウエル内雰囲気放射能濃度の測定により検出する装置を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系の機能</p> <p><中略></p> <p>ホ(1)(ii)-⑮a 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><中略></p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路とし</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑬は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑬を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑭は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑭を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑮a～ホ(1)(ii)-⑮hは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑮を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>て、設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>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><中略></p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.2 高压注水機能</p> <p>5.2.1 高压炉心注水系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮b</u> 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<u>高压炉心注水系</u>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>高压炉心注水系の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>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>高压炉心注水系は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、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>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮c</u> 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<u>原子炉隔離時冷却系</u>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><中略></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<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉圧力容</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>器内部構造物，原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>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>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>5.2.3 高压代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時における発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮d</u> 高压炉心注水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使用する高压代替注水系は，蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高压炉心注水系等を経由して，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><中略></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，原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>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 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮e</u> 全交流動力電源喪失により，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使用する残留熱除去系（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</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>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。本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</p> <p>低圧注水系の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉圧力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物、残留熱除去系熱交換器、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用することから</u>、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><中略></p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮f</u> 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）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>低圧代替注水系（常設）の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉圧力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用することから</u>、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) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮g</u> 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</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>る。</p> <p><中略></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<u>原子炉压力容器</u>，炉心支持構造物，原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>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>5.4 ほう酸水注入系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における事象の進展抑制</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>ホ(1)(ii)-⑮h 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使用するほう酸水注入系は，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高圧炉心注水系等を経由して原子炉压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<u>原子炉压力容器</u>，炉心支持構造物，原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>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>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																
<p>a. 冷却材再循環系</p> <p>冷却材再循環ポンプ</p> <p>台数 <u>10</u>台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>冷却材再循環ポンプは通常運転時の10台運転を仮定している。</p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)a.</p> </div> <p>容量 ホ(1)(ii)a.-①約5,800t/h/台</p>	<p>第5.1-2表 冷却材再循環系主要機器仕様</p> <p>(1) 冷却材再循環ポンプ</p> <p>形式 ウェットモータ駆動単段斜流ポンプ</p> <p>台数 <u>10</u></p> <p>容量 約5,800t/h/台</p> <p>材料 ディフューザ ステンレス鋼 羽根 ステンレス鋼 軸 ステンレス鋼 電動機 出力 約830kW 回転数 約1,500rpm</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(要目表)</p> <p>3. 原子炉冷却系統施設 沸騰水型発電用原子炉施設に係るもの（蒸気タービンに係るものを除く。）にあつては、次の事項</p> <p>3 原子炉冷却材再循環設備に係る次の事項</p> <p>3.1 原子炉冷却材再循環系</p> <p>(1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、慣性定数又は回転速度半減時間、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに原動機の種類、出力及び個数（インターナルポンプにあつては、原動機の冷却方式及び定格回転速度を付記すること。）</p> <p>a. 原子炉冷却材再循環ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td>種 類</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量^{*2}</td> <td style="text-align: center;">m³/h/個</td> <td style="text-align: center;">[]以上^{*3}(7700^{*4})</td> </tr> <tr> <td>揚 程^{*5}</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">[]以上^{*3}(40^{*4})</td> </tr> <tr> <td>回 転 速 度 半 減 時 間</td> <td style="text-align: center;">s</td> <td style="text-align: center;">[]以上([]^{*4})</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">8.62^{*3}</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">302^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">主 要 寸 法</td> <td>モーターカバー厚さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">67.0 (68.0 ^{*4})</td> </tr> <tr> <td>補助カバー厚さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">40.35 (40.4 ^{*4})</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">材 部</td> <td>モーターカバー</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>補助カバー</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>スタッドボルト</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SNB24-3</td> </tr> <tr> <td>補助カバー 取付ボルト</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SNB24-3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">水 力 部</td> <td>羽 根 車</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;"><div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div></td> </tr> <tr> <td>軸</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>ディフューザ</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">10 (予備2^{*3, *7})</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">誘導電動機（逆転防止装置付）</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <td>冷 却 方 式</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">外部ループ循環方式([] kW/個^{*8})</td> </tr> <tr> <td>定 格 回 転 速 度^{*9}</td> <td style="text-align: center;">rpm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">[]</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)		ポンプ	種 類	ターボ形		容 量 ^{*2}	m ³ /h/個	[] 以上 ^{*3} (7700 ^{*4})	揚 程 ^{*5}	m	[] 以上 ^{*3} (40 ^{*4})	回 転 速 度 半 減 時 間	s	[] 以上([] ^{*4})	最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62 ^{*3}	最 高 使 用 温 度	℃	302 ^{*3}	主 要 寸 法	モーターカバー厚さ	mm	67.0 (68.0 ^{*4})	補助カバー厚さ	mm	40.35 (40.4 ^{*4})	材 部	モーターカバー	—	SFVQ1A	補助カバー	—	SFVQ1A	スタッドボルト	—	SNB24-3	補助カバー 取付ボルト	—	SNB24-3	水 力 部	羽 根 車	—	<div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	軸	—	ディフューザ	—	個 数	—	10 (予備2 ^{*3, *7})		原 動 機	種 類	—	誘導電動機（逆転防止装置付）		出 力	kW/個	[]		冷 却 方 式	—	外部ループ循環方式([] kW/個 ^{*8})		定 格 回 転 速 度 ^{*9}	rpm	[]		個 数	—	10		<p>整合性</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・ ホ(1)(ii)a.-① : 7700m³/h=5800t/h÷0.754t/m³</p> </div>	
		変更前	変更後																																																																																	
名 称		原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)																																																																																		
ポンプ	種 類	ターボ形																																																																																		
	容 量 ^{*2}	m ³ /h/個	[] 以上 ^{*3} (7700 ^{*4})																																																																																	
	揚 程 ^{*5}	m	[] 以上 ^{*3} (40 ^{*4})																																																																																	
	回 転 速 度 半 減 時 間	s	[] 以上([] ^{*4})																																																																																	
	最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62 ^{*3}																																																																																	
	最 高 使 用 温 度	℃	302 ^{*3}																																																																																	
	主 要 寸 法	モーターカバー厚さ	mm	67.0 (68.0 ^{*4})																																																																																
		補助カバー厚さ	mm	40.35 (40.4 ^{*4})																																																																																
	材 部	モーターカバー	—	SFVQ1A																																																																																
		補助カバー	—	SFVQ1A																																																																																
スタッドボルト		—	SNB24-3																																																																																	
補助カバー 取付ボルト		—	SNB24-3																																																																																	
水 力 部	羽 根 車	—	<div style="border: 2px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>																																																																																	
	軸	—																																																																																		
	ディフューザ	—																																																																																		
個 数	—	10 (予備2 ^{*3, *7})																																																																																		
原 動 機	種 類	—	誘導電動機（逆転防止装置付）																																																																																	
	出 力	kW/個	[]																																																																																	
	冷 却 方 式	—	外部ループ循環方式([] kW/個 ^{*8})																																																																																	
	定 格 回 転 速 度 ^{*9}	rpm	[]																																																																																	
個 数	—	10																																																																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																			
<p>b. 主蒸気系</p> <p>主蒸気管本数 ホ(1)(ii)b.-①4</p> <p>主蒸気管</p> <p>材料 ホ(1)(ii)b.-②炭素鋼</p> <p>内径 ホ(1)(ii)b.-③約0.64m</p>	<p>第 5.1-3 表 主蒸気系主要機器仕様</p> <p>(1) 主蒸気管</p> <p>本数 4</p> <p>材料 炭素鋼</p> <p>内径 約0.64m</p>	<p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(8) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホ(1)(ii)b.-①a 原子炉圧力容器 ～ R21-F003A,C,D及TF R21-F001A,B,C,D, K,L,M,N,P,R,S,T,U</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>35.7^{*2}</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>35.7^{*2}</td> <td>STS480^{*4}</td> <td rowspan="2">ホ(1)(ii)b.-②a 称</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>228.6^{*2}</td> <td>□^{*3}(34.3^{*2})</td> <td>228.6^{*2}</td> <td>□^{*3}(34.3^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部 ～ R21-F003B及TF R21-F001E,F,G,H,I</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>35.7^{*2}</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>35.7^{*2}</td> <td>STS480^{*4}</td> <td rowspan="2">ホ(1)(ii)b.-②b 称</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部 ～ R21-F003A,B,C,D ～ 主蒸気ヘッド</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>228.6^{*2}</td> <td>□^{*3}(34.3^{*2})</td> <td>228.6^{*2}</td> <td>□^{*3}(34.3^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ヘッド ～ N31-F001A,B,C,D</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>35.7^{*2}</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>35.7^{*2}</td> <td>SGV480^{*4}</td> <td rowspan="5">ホ(1)(ii)b.-①b 変更なし</td> </tr> <tr> <td>主蒸気ヘッド</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>□^{*3}(35.7^{*2})</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>□^{*3}(35.7^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>769.8^{*2}</td> <td>□^{*3}(65.0^{*2})</td> <td>769.8^{*2}</td> <td>□^{*3}(65.0^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>1371.6^{*2}</td> <td>□^{*3}(90.0^{*2})</td> <td>1371.6^{*2}</td> <td>□^{*3}(90.0^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>1320.8^{*2}</td> <td>□^{*3}(55.0^{*2})</td> <td>1320.8^{*2}</td> <td>□^{*3}(55.0^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>872.0^{*2}</td> <td>□^{*3}(70.0^{*2})</td> <td>872.0^{*2}</td> <td>□^{*3}(70.0^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> <td rowspan="2">ホ(1)(ii)b.-②c</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>812.8^{*2}</td> <td>□^{*3}(40.4^{*2})</td> <td>812.8^{*2}</td> <td>□^{*3}(40.4^{*2})</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>□^{*3}(35.7^{*2})</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>□^{*3}(35.7^{*2})</td> <td>SGV480^{*4}</td> <td rowspan="2">ホ(1)(ii)b.-②b</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>□^{*3}(35.7^{*2})</td> <td>711.2^{*2}</td> <td>□^{*3}(35.7^{*2})</td> <td>SGV480^{*4}</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ホ(1)(ii)b.-③b</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		変更後		材料	変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	ホ(1)(ii)b.-①a 原子炉圧力容器 ～ R21-F003A,C,D及TF R21-F001A,B,C,D, K,L,M,N,P,R,S,T,U	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	STS480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-②a 称	原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	SFVC2B	原子炉隔離時冷却系分岐部 ～ R21-F003B及TF R21-F001E,F,G,H,I	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	STS480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-②b 称	原子炉隔離時冷却系分岐部 ～ R21-F003A,B,C,D ～ 主蒸気ヘッド	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	SFVC2B	主蒸気ヘッド ～ N31-F001A,B,C,D	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	SGV480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-①b 変更なし	主蒸気ヘッド	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	SFVC2B		8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	769.8 ^{*2}	□ ^{*3} (65.0 ^{*2})	769.8 ^{*2}	□ ^{*3} (65.0 ^{*2})	SFVC2B		8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	1371.6 ^{*2}	□ ^{*3} (90.0 ^{*2})	1371.6 ^{*2}	□ ^{*3} (90.0 ^{*2})	SFVC2B		8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	1320.8 ^{*2}	□ ^{*3} (55.0 ^{*2})	1320.8 ^{*2}	□ ^{*3} (55.0 ^{*2})	SFVC2B		8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	872.0 ^{*2}	□ ^{*3} (70.0 ^{*2})	872.0 ^{*2}	□ ^{*3} (70.0 ^{*2})	SFVC2B	ホ(1)(ii)b.-②c		8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	812.8 ^{*2}	□ ^{*3} (40.4 ^{*2})	812.8 ^{*2}	□ ^{*3} (40.4 ^{*2})	SFVC2B		8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	SGV480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-②b		8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	SGV480 ^{*4}											ホ(1)(ii)b.-③b	<p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>	
名称	変更前			変更後		材料	変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)				材料																																																																																																																																																									
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)		最高使用温度 (°C)																																																																																																																																																																
ホ(1)(ii)b.-①a 原子炉圧力容器 ～ R21-F003A,C,D及TF R21-F001A,B,C,D, K,L,M,N,P,R,S,T,U	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	STS480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-②a 称																																																																																																																																																													
原子炉圧力容器 ～ 原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	SFVC2B																																																																																																																																																														
原子炉隔離時冷却系分岐部 ～ R21-F003B及TF R21-F001E,F,G,H,I	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	STS480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-②b 称																																																																																																																																																													
原子炉隔離時冷却系分岐部 ～ R21-F003A,B,C,D ～ 主蒸気ヘッド	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	228.6 ^{*2}	□ ^{*3} (34.3 ^{*2})	SFVC2B																																																																																																																																																														
主蒸気ヘッド ～ N31-F001A,B,C,D	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	711.2 ^{*2}	35.7 ^{*2}	SGV480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-①b 変更なし																																																																																																																																																													
主蒸気ヘッド	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	SFVC2B																																																																																																																																																														
	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	769.8 ^{*2}	□ ^{*3} (65.0 ^{*2})	769.8 ^{*2}	□ ^{*3} (65.0 ^{*2})	SFVC2B																																																																																																																																																														
	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	1371.6 ^{*2}	□ ^{*3} (90.0 ^{*2})	1371.6 ^{*2}	□ ^{*3} (90.0 ^{*2})	SFVC2B																																																																																																																																																														
	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	1320.8 ^{*2}	□ ^{*3} (55.0 ^{*2})	1320.8 ^{*2}	□ ^{*3} (55.0 ^{*2})	SFVC2B																																																																																																																																																														
	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	872.0 ^{*2}	□ ^{*3} (70.0 ^{*2})	872.0 ^{*2}	□ ^{*3} (70.0 ^{*2})	SFVC2B	ホ(1)(ii)b.-②c																																																																																																																																																													
	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	812.8 ^{*2}	□ ^{*3} (40.4 ^{*2})	812.8 ^{*2}	□ ^{*3} (40.4 ^{*2})	SFVC2B																																																																																																																																																														
	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	SGV480 ^{*4}	ホ(1)(ii)b.-②b																																																																																																																																																													
	8.62 ^{*2}	302	8.62 ^{*2}	302	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	711.2 ^{*2}	□ ^{*3} (35.7 ^{*2})	SGV480 ^{*4}																																																																																																																																																														
										ホ(1)(ii)b.-③b																																																																																																																																																													
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-①a～ホ(1)(ii)b.-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-①を詳細に記載しており、整合している。 ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-②a及びホ(1)(ii)b.-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-②を詳細に記載しており、整合している。 ・ホ(1)(ii)b.-③a及びホ(1)(ii)b.-③b：$711.2\text{mm(外径)}-2\times 35.7\text{mm(厚さ)}=639.8\text{mm}\div 0.64\text{m}$ </div>																																																																																																																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
<p><u>主蒸気流量制限器</u></p> <p>個数 ホ(1)(ii)b.-④1...(主蒸気管1本当たり)...</p> <p>容量 ホ(1)(ii)b.-⑤定格蒸気流量の200%</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><u>流出流量は、主蒸気流量制限器により定格流量の200%に制限されるとする。</u></p> <p>・記載箇所</p> <p>口(2)(iii)b.(f)</p> </div>	<p>(2) <u>主蒸気流量制限器</u></p> <p>個数 1...(主蒸気管1本当たり)...</p> <p>容量 200%...(定格蒸気流量に対し)...</p> <p>材料 低合金鋼</p>	<p>【原子炉本体】</p> <p>(要目表)</p> <p>4 原子炉圧力容器に係る次の事項</p> <p style="padding-left: 20px;">リ 主蒸気流量制限器（改良型沸騰水型発電用原子炉施設に係るものに限る。）の名称、種類、制限流量、主要寸法、材料、個数及び取付箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>主蒸気流量制限器</u>*1</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">ベンチュリ形</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">制 限 流 量</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ホ(1)(ii)b.-⑤</td> <td style="text-align: center;">定格流量の200%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">内 径 (入 口 平 行 部) mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□*2,*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">SFVQ1A*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ホ(1)(ii)b.-④</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">主蒸気ノズル(N3)*3</td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	名 称			<u>主蒸気流量制限器</u> *1	変更なし	種 類	—		ベンチュリ形	制 限 流 量	—	ホ(1)(ii)b.-⑤	定格流量の200%	主 要 寸 法	内 径 (入 口 平 行 部) mm		□ *2,*3	材 料	—		SFVQ1A*3	個 数	—	ホ(1)(ii)b.-④	4	取 付 箇 所	—		主蒸気ノズル(N3)*3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-④と同義であり、整合している。 ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-⑤と同義であり、整合している。 </div>	
			変 更 前	変 更 後																																		
名 称			<u>主蒸気流量制限器</u> *1	変更なし																																		
種 類	—		ベンチュリ形																																			
制 限 流 量	—	ホ(1)(ii)b.-⑤	定格流量の200%																																			
主 要 寸 法	内 径 (入 口 平 行 部) mm		□ *2,*3																																			
材 料	—		SFVQ1A*3																																			
個 数	—	ホ(1)(ii)b.-④	4																																			
取 付 箇 所	—		主蒸気ノズル(N3)*3																																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																						
<p>主蒸気隔離弁</p> <p>個数 ホ(1)(ii)b.-⑥a2 (主蒸気管1本当たり)..</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑥b8個の主蒸気隔離弁のうち</p> <p>・記載箇所</p> <p>ロ(2)(iii)b.(p)</p> </div> <p>取付位置 ホ(1)(ii)b.-⑦ドライウエル貫通部前後</p> <p>閉止時間 <u>3～4.5秒</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><u>主蒸気隔離弁閉止時間 3秒</u></p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)d.(c), イ(2)(ii)c.(b)a), ハ(2)(ii)b.(e)(e-5)</p> </div> <p>漏えい率 <u>10%/d/個以下（逃がし安全弁最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</u></p>	<p>(3) 主蒸気隔離弁</p> <p>形式 玉形弁</p> <p>個数 <u>2</u> (主蒸気管1本当たり)..</p> <p>駆動方式 窒素圧及びスプリング又は空気圧及びスプリング</p> <p>閉鎖時間 <u>3～4.5秒</u></p> <p>漏えい率 <u>10%/d/個以下（逃がし安全弁最低設定圧力において、原子炉圧力容器気層の堆積に対し、飽和蒸気で）</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p><中略></p> <p>なお、ホ(1)(ii)b.-⑦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ける。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(7) 主要弁の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、駆動方法、個数及び取付箇所（主蒸気隔離弁にあつては、閉止時間及び漏えい率を付記すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1656 892 2706 1900"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称*1</td> <td>B21-F002A,B,C,D*2</td> <td>ホ(1)(ii)b.-⑥a</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>止め弁</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>8.62*3</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主</td> <td>呼 び 径</td> <td>—*4</td> <td>700A*5,*6</td> </tr> <tr> <td>弁 箱 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□以上*3</td> </tr> <tr> <td>弁 ふ た 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□以上*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材</td> <td>弁 箱</td> <td>—</td> <td>SCPH2</td> </tr> <tr> <td>弁 ふ た</td> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>弁 体</td> <td>—</td> <td>SFVC2B*3</td> </tr> <tr> <td>駆</td> <td>動 方 法</td> <td>—</td> <td>空気作動（窒素作動）</td> </tr> <tr> <td>閉</td> <td>止 時 間</td> <td>s</td> <td><u>3～4.5</u>*3</td> </tr> <tr> <td>漏</td> <td>え い 率</td> <td>%/d/個</td> <td><u>10以下</u>（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）*3</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取</td> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td>主蒸気系*3</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm*7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">箇</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要 な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	称*1	B21-F002A,B,C,D*2	ホ(1)(ii)b.-⑥a	種	類	—	止め弁	最	高 使 用 圧 力	MPa	8.62*3	最	高 使 用 温 度	℃	302*3	主	呼 び 径	—*4	700A*5,*6	弁 箱 厚 さ	mm	□ 以上*3	弁 ふ た 厚 さ	mm	□ 以上*3	材	弁 箱	—	SCPH2	弁 ふ た	—	SFVC2B	弁 体	—	SFVC2B*3	駆	動 方 法	—	空気作動（窒素作動）	閉	止 時 間	s	<u>3～4.5</u> *3	漏	え い 率	%/d/個	<u>10以下</u> （主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）*3	個	数	—	4	取	系 統 名	—	主蒸気系*3	設 置 床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm*7	箇	溢水防護上の区画番号	—	—	溢水防護上の配慮が必要 な高さ	—	—	<p>変更なし</p>	
		変更前	変更後																																																																							
名	称*1	B21-F002A,B,C,D*2	ホ(1)(ii)b.-⑥a																																																																							
種	類	—	止め弁																																																																							
最	高 使 用 圧 力	MPa	8.62*3																																																																							
最	高 使 用 温 度	℃	302*3																																																																							
主	呼 び 径	—*4	700A*5,*6																																																																							
	弁 箱 厚 さ	mm	□ 以上*3																																																																							
	弁 ふ た 厚 さ	mm	□ 以上*3																																																																							
材	弁 箱	—	SCPH2																																																																							
	弁 ふ た	—	SFVC2B																																																																							
	弁 体	—	SFVC2B*3																																																																							
駆	動 方 法	—	空気作動（窒素作動）																																																																							
閉	止 時 間	s	<u>3～4.5</u> *3																																																																							
漏	え い 率	%/d/個	<u>10以下</u> （主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）*3																																																																							
個	数	—	4																																																																							
取	系 統 名	—	主蒸気系*3																																																																							
	設 置 床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm*7																																																																							
箇	溢水防護上の区画番号	—	—																																																																							
	溢水防護上の配慮が必要 な高さ	—	—																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																								
<p>本文（十号）</p> <p><u>各主蒸気隔離弁の閉止直後の漏えい率は、設計漏えい率10%/d(逃がし安全弁の最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相体積に対し、飽和蒸気で)とし、</u></p> <p>・記載箇所 口(2)(iii)b.(p)</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">名 称*1</td> <td style="text-align: center;">B21-F003A,B,C,D*2</td> <td style="text-align: center;">ホ(1)(ii)b.-⑥b</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">止め弁</td> <td rowspan="15" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 圧 力</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td></td> <td style="text-align: center;">8.62*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 温 度</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td></td> <td style="text-align: center;">302*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">呼 び 径</td> <td style="text-align: center;">—*4</td> <td style="text-align: center;">700A*5,*6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">弁 箱 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□以上*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">弁 ふ た 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□以上*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">弁 箱</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SCPH2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">弁 ふ た</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SFVC2B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">弁 体</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SFVC2B*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">駆 動 方 法</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">空気作動</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">閉 止 時 間</td> <td style="text-align: center;">s</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3~4.5*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">漏 え い 率</td> <td style="text-align: center;">%/d/個</td> <td></td> <td style="text-align: center;">*3 10 以下 (主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機能) 最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">系 統 名</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">主蒸気系*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">設 置 床</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">*7 原子炉建屋 T. M. S. L. 12300 mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">溢水防護上の区画番号</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	名 称*1			B21-F003A,B,C,D*2	ホ(1)(ii)b.-⑥b	種 類	—		止め弁	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa		8.62*3	最 高 使 用 温 度	℃		302*3	主 要 寸 法	呼 び 径	—*4	700A*5,*6	弁 箱 厚 さ	mm	□以上*3	弁 ふ た 厚 さ	mm	□以上*3	材 料	弁 箱	—	SCPH2	弁 ふ た	—	SFVC2B	弁 体	—	SFVC2B*3	駆 動 方 法	—		空気作動	閉 止 時 間	s		3~4.5*3	漏 え い 率	%/d/個		*3 10 以下 (主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機能) 最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)	個 数	—		4	取 付 箇 所	系 統 名	—	主蒸気系*3	設 置 床	—	*7 原子炉建屋 T. M. S. L. 12300 mm	溢水防護上の区画番号	—	—	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑥a及びホ(1)(ii)b.-⑥bは、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑥a及びホ(1)(ii)b.-⑥bを詳細に記載しており、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-⑦と同義であり、整合している。</p>	
			変 更 前	変 更 後																																																																								
名 称*1			B21-F003A,B,C,D*2	ホ(1)(ii)b.-⑥b																																																																								
種 類	—		止め弁	変更なし																																																																								
最 高 使 用 圧 力	MPa		8.62*3																																																																									
最 高 使 用 温 度	℃		302*3																																																																									
主 要 寸 法	呼 び 径	—*4	700A*5,*6																																																																									
	弁 箱 厚 さ	mm	□以上*3																																																																									
	弁 ふ た 厚 さ	mm	□以上*3																																																																									
材 料	弁 箱	—	SCPH2																																																																									
	弁 ふ た	—	SFVC2B																																																																									
	弁 体	—	SFVC2B*3																																																																									
駆 動 方 法	—		空気作動																																																																									
閉 止 時 間	s		3~4.5*3																																																																									
漏 え い 率	%/d/個		*3 10 以下 (主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機能) 最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で)																																																																									
個 数	—		4																																																																									
取 付 箇 所	系 統 名	—	主蒸気系*3																																																																									
	設 置 床	—	*7 原子炉建屋 T. M. S. L. 12300 mm																																																																									
	溢水防護上の区画番号	—	—																																																																									
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>逃がし安全弁</p> <p>形式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u></p> <p>個数 <u>18</u></p>	<p>(4) 逃がし安全弁</p> <p>形式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u></p> <p>個数 <u>18</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中に導き、原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</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<u>バネ式</u>の平衡形安全弁に、外部から強制的に開閉を行う<u>アクチュエータを取り付けた</u>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、<u>18</u>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内のプール水面下に導き凝縮する設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>容量 ホ(1)(ii)b.-⑦a約400t/h/個</p> <p>排気場所 ホ(1)(ii)b.-⑧サブプレッション・チェンバ</p>	<p>(安全弁)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm²g)</th> <th>弁個数</th> <th>容量/個 (吹出 圧力×1.03 にお いて) (t/h)</th> </tr> <tr><td>80.8</td><td>2</td><td>395</td></tr> <tr><td>81.5</td><td>4</td><td>399</td></tr> <tr><td>82.2</td><td>4</td><td>402</td></tr> <tr><td>82.9</td><td>4</td><td>406</td></tr> <tr><td>83.6</td><td>4</td><td>409</td></tr> </table> <p>(逃がし弁)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm²g)</th> <th>弁個数</th> <th>容量/個 (吹出 圧力において) (t/h)</th> </tr> <tr><td>76.6</td><td>1</td><td>363</td></tr> <tr><td>77.3</td><td>1</td><td>367</td></tr> <tr><td>78.0</td><td>4</td><td>370</td></tr> <tr><td>78.7</td><td>4</td><td>373</td></tr> <tr><td>79.4</td><td>4</td><td>377</td></tr> <tr><td>80.1</td><td>4</td><td>380</td></tr> </table>	吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出 圧力×1.03 にお いて) (t/h)	80.8	2	395	81.5	4	399	82.2	4	402	82.9	4	406	83.6	4	409	吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出 圧力において) (t/h)	76.6	1	363	77.3	1	367	78.0	4	370	78.7	4	373	79.4	4	377	80.1	4	380	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p style="font-size: small;">(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数（自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="6">変 更 前</th> <th colspan="6">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 J</th> <th>B21-F001 R.G.M.S</th> <th>B21-F001 D.E.K.U</th> <th>B21-F001 G.H.N.T</th> <th>B21-F001 A.F.L.R</th> <th colspan="6"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="12">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>MPa</td> <td>7.51^{*2, *4}</td> <td>7.55^{*2, *4}</td> <td>7.63^{*2, *4}</td> <td>7.71^{*2, *4}</td> <td>7.78^{*2, *4}</td> <td>7.85^{*2, *4}</td> <td>7.92^{*2, *4}</td> <td>8.06^{*2, *4}</td> <td>8.12^{*2, *4}</td> <td>8.19^{*2, *4}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)</td> <td>MPa</td> <td>7.92^{*2, *4}</td> <td>7.92^{*2, *4}</td> <td>7.99^{*2, *4}</td> <td>8.06^{*2, *4}</td> <td>8.12^{*2, *4}</td> <td>8.19^{*2, *4}</td> <td>8.26^{*2, *4}</td> <td>8.33^{*2, *4}</td> <td>8.40^{*2, *4}</td> <td>8.47^{*2, *4}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>t/h/個</td> <td>363^{*2, *8}</td> <td>367^{*2, *8}</td> <td>370^{*2, *8}</td> <td>373^{*2, *8}</td> <td>377^{*2, *8}</td> <td>380^{*2, *8}</td> <td>383^{*2, *8}</td> <td>387^{*2, *8}</td> <td>390^{*2, *8}</td> <td>393^{*2, *8}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安 全 弁 機 能)</td> <td>t/h/個</td> <td>395^{*2, *8}</td> <td>399^{*2, *8}</td> <td>402^{*2, *8}</td> <td>406^{*2, *8}</td> <td>409^{*2, *8}</td> <td>413^{*2, *8}</td> <td>417^{*2, *8}</td> <td>421^{*2, *8}</td> <td>425^{*2, *8}</td> <td>429^{*2, *8}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>呼 び 名</td> <td>—</td> <td colspan="11">150A^{*9}</td> </tr> <tr> <td>の ど 部 の 径</td> <td>mm</td> <td colspan="11">134^{*5}</td> </tr> <tr> <td>弁 座 口 の 径</td> <td>mm</td> <td colspan="11">134^{*5}</td> </tr> <tr> <td>リ フ</td> <td>ト</td> <td colspan="11">以上</td> </tr> <tr> <td>材 料 (弁 箱)</td> <td>—</td> <td colspan="11">SCP42</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>—</td> <td colspan="11">電磁及び/または手動^{*6}</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="11">18(8^{*2, *9})(予備18^{*2, *10})</td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td colspan="11">主蒸気系^{*8}</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>床</td> <td colspan="11">原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm^{*11}</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td colspan="11">—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td colspan="11">—</td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所</td> <td>—</td> <td colspan="11">サブプレッションプール未満^{*3}</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前						変 更 後						B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 R.G.M.S	B21-F001 D.E.K.U	B21-F001 G.H.N.T	B21-F001 A.F.L.R							種 類	平衡型												吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	MPa	7.51 ^{*2, *4}	7.55 ^{*2, *4}	7.63 ^{*2, *4}	7.71 ^{*2, *4}	7.78 ^{*2, *4}	7.85 ^{*2, *4}	7.92 ^{*2, *4}	8.06 ^{*2, *4}	8.12 ^{*2, *4}	8.19 ^{*2, *4}			吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	MPa	7.92 ^{*2, *4}	7.92 ^{*2, *4}	7.99 ^{*2, *4}	8.06 ^{*2, *4}	8.12 ^{*2, *4}	8.19 ^{*2, *4}	8.26 ^{*2, *4}	8.33 ^{*2, *4}	8.40 ^{*2, *4}	8.47 ^{*2, *4}			吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	t/h/個	363 ^{*2, *8}	367 ^{*2, *8}	370 ^{*2, *8}	373 ^{*2, *8}	377 ^{*2, *8}	380 ^{*2, *8}	383 ^{*2, *8}	387 ^{*2, *8}	390 ^{*2, *8}	393 ^{*2, *8}			吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	t/h/個	395 ^{*2, *8}	399 ^{*2, *8}	402 ^{*2, *8}	406 ^{*2, *8}	409 ^{*2, *8}	413 ^{*2, *8}	417 ^{*2, *8}	421 ^{*2, *8}	425 ^{*2, *8}	429 ^{*2, *8}			呼 び 名	—	150A ^{*9}											の ど 部 の 径	mm	134 ^{*5}											弁 座 口 の 径	mm	134 ^{*5}											リ フ	ト	以上											材 料 (弁 箱)	—	SCP42											駆 動 方 法	—	電磁及び/または手動 ^{*6}											個 数	—	18(8 ^{*2, *9})(予備18 ^{*2, *10})											系 統 名	—	主蒸気系 ^{*8}											取 付 箇 所	床	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm ^{*11}											溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—											溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—											吹 出 場 所	—	サブプレッションプール未満 ^{*3}											<p>ホ(1)(ii)b.-⑩</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑨, ホ(1)(ii)b.-⑪</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑦</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">変更なし</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.1 主蒸気逃がし安全弁の容量</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。なお、容量は運転時の異常な過渡変化時に、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>	
吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出 圧力×1.03 にお いて) (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
80.8	2	395																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
81.5	4	399																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
82.2	4	402																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
82.9	4	406																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
83.6	4	409																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個 (吹出 圧力において) (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
76.6	1	363																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
77.3	1	367																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
78.0	4	370																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
78.7	4	373																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
79.4	4	377																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
80.1	4	380																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
名 称	変 更 前						変 更 後																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 R.G.M.S	B21-F001 D.E.K.U	B21-F001 G.H.N.T	B21-F001 A.F.L.R																																																																																																																																																																																																																																																																																																
種 類	平衡型																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	MPa	7.51 ^{*2, *4}	7.55 ^{*2, *4}	7.63 ^{*2, *4}	7.71 ^{*2, *4}	7.78 ^{*2, *4}	7.85 ^{*2, *4}	7.92 ^{*2, *4}	8.06 ^{*2, *4}	8.12 ^{*2, *4}	8.19 ^{*2, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	MPa	7.92 ^{*2, *4}	7.92 ^{*2, *4}	7.99 ^{*2, *4}	8.06 ^{*2, *4}	8.12 ^{*2, *4}	8.19 ^{*2, *4}	8.26 ^{*2, *4}	8.33 ^{*2, *4}	8.40 ^{*2, *4}	8.47 ^{*2, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	t/h/個	363 ^{*2, *8}	367 ^{*2, *8}	370 ^{*2, *8}	373 ^{*2, *8}	377 ^{*2, *8}	380 ^{*2, *8}	383 ^{*2, *8}	387 ^{*2, *8}	390 ^{*2, *8}	393 ^{*2, *8}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	t/h/個	395 ^{*2, *8}	399 ^{*2, *8}	402 ^{*2, *8}	406 ^{*2, *8}	409 ^{*2, *8}	413 ^{*2, *8}	417 ^{*2, *8}	421 ^{*2, *8}	425 ^{*2, *8}	429 ^{*2, *8}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
呼 び 名	—	150A ^{*9}																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
の ど 部 の 径	mm	134 ^{*5}																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
弁 座 口 の 径	mm	134 ^{*5}																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
リ フ	ト	以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
材 料 (弁 箱)	—	SCP42																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
駆 動 方 法	—	電磁及び/または手動 ^{*6}																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
個 数	—	18(8 ^{*2, *9})(予備18 ^{*2, *10})																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
系 統 名	—	主蒸気系 ^{*8}																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
取 付 箇 所	床	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm ^{*11}																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
吹 出 場 所	—	サブプレッションプール未満 ^{*3}																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																													
<p>本文（十号） <u>逃がし安全弁の逃がし弁機能の吹出し圧力及び容量（吹出し圧力における値）は、設計値として以下の値を用いるものとする。</u></p> <table border="1" data-bbox="252 525 875 871"> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑨</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑩a</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑦b</td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>7.51MPa[gage]</td> <td>1個, 363t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>7.58MPa[gage]</td> <td>1個, 367t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>7.65MPa[gage]</td> <td>4個, 370t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>7.72MPa[gage]</td> <td>4個, 373t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第5段</td> <td>7.79MPa[gage]</td> <td>4個, 377t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第6段</td> <td>7.86MPa[gage]</td> <td>4個, 380t/h/個</td> </tr> </table> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-3), ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-3)</p> <p>本文（十号） <u>逃がし安全弁設定点</u> ホ(1)(ii)b.-⑪ ホ(1)(ii)b.-⑩b</p> <table border="1" data-bbox="252 1218 875 1501"> <tr> <td>第1段</td> <td>7.66MPa[gage] (78.1kg/cm²g)</td> <td>×1個</td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>7.73MPa[gage] (78.8kg/cm²g)</td> <td>×1個</td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>7.80MPa[gage] (79.5kg/cm²g)</td> <td>×4個</td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>7.87MPa[gage] (80.2kg/cm²g)</td> <td>×4個</td> </tr> <tr> <td>第5段</td> <td>7.94MPa[gage] (80.9kg/cm²g)</td> <td>×4個</td> </tr> <tr> <td>第6段</td> <td>8.01MPa[gage] (81.6kg/cm²g)</td> <td>×4個</td> </tr> </table> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c)</p> <p>c. 蒸気タービン 台数 1 形式 くし形6流排気再熱再生復水式 定格蒸気流量 約7,600t/h</p>	ホ(1)(ii)b.-⑨			ホ(1)(ii)b.-⑩a			ホ(1)(ii)b.-⑦b			第1段	7.51MPa[gage]	1個, 363t/h/個	第2段	7.58MPa[gage]	1個, 367t/h/個	第3段	7.65MPa[gage]	4個, 370t/h/個	第4段	7.72MPa[gage]	4個, 373t/h/個	第5段	7.79MPa[gage]	4個, 377t/h/個	第6段	7.86MPa[gage]	4個, 380t/h/個	第1段	7.66MPa[gage] (78.1kg/cm ² g)	×1個	第2段	7.73MPa[gage] (78.8kg/cm ² g)	×1個	第3段	7.80MPa[gage] (79.5kg/cm ² g)	×4個	第4段	7.87MPa[gage] (80.2kg/cm ² g)	×4個	第5段	7.94MPa[gage] (80.9kg/cm ² g)	×4個	第6段	8.01MPa[gage] (81.6kg/cm ² g)	×4個	<p>第5.12-1表 タービン設備主要機器仕様 (1) 蒸気タービン 形式 くし形6流排気再熱再生復水式 台数 1 設備容量 定格 約1,356MW</p>		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑦a及びホ(1)(ii)b.-⑦bを詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-⑧を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑨は、設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.-⑨を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑩は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑩a及びホ(1)(ii)b.-⑩bを詳細に記載しており、整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.-⑪は、設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑪を解析上、保守的に設定したものであり、整合している。 <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「蒸気タービン」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象</p>	
ホ(1)(ii)b.-⑨																																																	
ホ(1)(ii)b.-⑩a																																																	
ホ(1)(ii)b.-⑦b																																																	
第1段	7.51MPa[gage]	1個, 363t/h/個																																															
第2段	7.58MPa[gage]	1個, 367t/h/個																																															
第3段	7.65MPa[gage]	4個, 370t/h/個																																															
第4段	7.72MPa[gage]	4個, 373t/h/個																																															
第5段	7.79MPa[gage]	4個, 377t/h/個																																															
第6段	7.86MPa[gage]	4個, 380t/h/個																																															
第1段	7.66MPa[gage] (78.1kg/cm ² g)	×1個																																															
第2段	7.73MPa[gage] (78.8kg/cm ² g)	×1個																																															
第3段	7.80MPa[gage] (79.5kg/cm ² g)	×4個																																															
第4段	7.87MPa[gage] (80.2kg/cm ² g)	×4個																																															
第5段	7.94MPa[gage] (80.9kg/cm ² g)	×4個																																															
第6段	8.01MPa[gage] (81.6kg/cm ² g)	×4個																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>出力 約1,356MW</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号） 主蒸気流量の初期値は、定格値(7.64×10³ t/h)を用いるものとする。</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(a), ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div> <p>d. 復水器 形式 表面接触単流3区分式 基数 1</p> <p>e. タービン・バイパス系</p> <p>系統数 ホ(1)(ii)e.-①1</p> <p>容量 ホ(1)(ii)e.-②約2,500t/h</p>	<p>回転数 1,500rpm 蒸気条件 圧力 68.2kg/cm²g 温度 284℃ 湿り度 0.4% 蒸気流量 約7,300t/h <中略></p> <p>(4)復水器 基数 1 真空度 702mmHg 冷却水量 約320,000m³/h</p> <p>(2)タービン・バイパス 系統数 1</p> <p>容量 約2,500t/h ...(定格蒸気流量の約33%)</p>	<p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能 <中略> 主蒸気管には、ホ(1)(ii)e.-①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。 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。 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、ホ(1)(ii)e.-②原子炉定格蒸気流量の約33%を処理できる設計とする。</p>	<p>外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の「復水器」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)e.-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(1)(ii)e.-①と同義であり、整合している。</p> <p>ホ(1)(ii)e.-②: 7640t/h(原子炉定格蒸気流量)×0.33=2521t/h ≒2500t/h</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>本文（十号） タービン・バイパス弁容量 <u>定格蒸気流量の33%</u></p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c), イ(2)(ii)c.(a)a)</p> </div> <p>f. 給水系 系統数 2 給水ポンプ 駆動方式 <u>タービン駆動</u> 台数 2 容量 約4,600m³/h/台 給水ポンプ 駆動方式 <u>電動機駆動</u> 台数 2 容量 約2,300m³/h</p>	<p>(11)原子炉給水ポンプ (a) <u>タービン駆動原子炉給水ポンプ</u> 駆動用蒸気タービン 台数 2 容量 6号炉 約10,600kW/台 7号炉 約10,700kW/台 給水ポンプ 形式 うず巻式 台数 2 容量 約4,700m³/h/台 (b) <u>電動機駆動原子炉給水ポンプ</u> 形式 うず巻式 台数 2 容量 約2,300m³/h/台</p>		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「給水系の系統数」及び「給水ポンプ」は、新規規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																	
<p>給水管 材料 ホ(1)(ii)f.-①炭素鋼 内径 ホ(1)(ii)f.-②約0.48m</p>		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表） 4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">電動機駆動原子炉給水ポンプ(A) ～ 電動機駆動原子炉給水ポンプ(B)合流部</td> <td>16.57^{*2}</td> <td rowspan="2">207</td> <td>457.2^{*2}</td> <td rowspan="2">14</td> <td>SB480^{*18}</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">207</td> <td rowspan="2">457.2^{*2}</td> <td rowspan="2">14</td> <td rowspan="2">SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td>10.00^{*2}</td> <td>457.2^{*2}</td> <td>14</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第2給水加熱器 ～ 第1給水加熱器</td> <td>10.00^{*2}</td> <td rowspan="2">207</td> <td>480.0^{*2}</td> <td rowspan="2">14</td> <td>SF490A^{*19}</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">207</td> <td rowspan="2">480.0^{*2}</td> <td rowspan="2">14</td> <td rowspan="2">SF490A^{*19}</td> </tr> <tr> <td>10.00^{*2}</td> <td>609.6^{*2}</td> <td>14</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">第1給水加熱器 ～ B21-F070A, B</td> <td rowspan="7">10.00^{*2}</td> <td rowspan="7">230</td> <td>609.6^{*2}</td> <td rowspan="7">14</td> <td>SF490A^{*19}</td> <td rowspan="7">復水給水系</td> <td rowspan="7">変更なし</td> <td rowspan="7">230</td> <td rowspan="7">609.6^{*2}</td> <td rowspan="7">14</td> <td rowspan="7">SF490A^{*19}</td> </tr> <tr> <td>695.0^{*2}</td> <td>14</td> <td>SF490A^{*19}</td> </tr> <tr> <td>863.6^{*2}</td> <td>14</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td>863.6^{*2}</td> <td>14</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*2}</td> <td>14</td> <td>STPT480^{*20}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*2}</td> <td>14</td> <td>SUS316TP</td> </tr> <tr> <td>660.4^{*2}</td> <td>14</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td>609.6^{*2}</td> <td>14</td> <td>SB480^{*18}</td> </tr> <tr> <td>B21-F070A ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>558.8^{*2}</td> <td>28.6^{*2}</td> <td>STS480^{*20}</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">302</td> <td rowspan="2">558.8^{*2}</td> <td rowspan="2">28.6^{*2}</td> <td rowspan="2">STS480^{*20}</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>558.8^{*2}</td> <td>28.6^{*2}</td> <td>STS480^{*20}</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器</td> <td rowspan="7">8.62^{*2}</td> <td rowspan="7">302</td> <td>558.8^{*2}</td> <td rowspan="7">34.9^{*2}</td> <td>SEVAF11A</td> <td rowspan="7">復水給水系</td> <td rowspan="7">変更なし</td> <td rowspan="7">302</td> <td rowspan="7">558.8^{*2}</td> <td rowspan="7">34.9^{*2}</td> <td rowspan="7">SEVAF11A</td> </tr> <tr> <td>558.8^{*2}</td> <td>34.9^{*2}</td> <td>SEVAF11A</td> </tr> <tr> <td>321.0^{*2}</td> <td>18.2^{*2}</td> <td>SFVAF11A</td> </tr> <tr> <td>267.4^{*2}</td> <td>18.2^{*2}</td> <td>SFVAF11A</td> </tr> <tr> <td>558.8^{*2}</td> <td>34.9^{*2}</td> <td>STS480^{*20}</td> </tr> <tr> <td>558.8^{*2}</td> <td>34.9^{*2}</td> <td>SFYCAR</td> </tr> <tr> <td>318.5^{*2}</td> <td>21.4^{*2}</td> <td>STS410^{*20}</td> </tr> <tr> <td>B21-F070B ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>558.8^{*2}</td> <td>28.6^{*2}</td> <td>STS480^{*20}</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">302</td> <td rowspan="2">558.8^{*2}</td> <td rowspan="2">28.6^{*2}</td> <td rowspan="2">STS480^{*20}</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>558.8^{*2}</td> <td>28.6^{*2}</td> <td>STS480^{*20}</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料	名称	変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	電動機駆動原子炉給水ポンプ(A) ～ 電動機駆動原子炉給水ポンプ(B)合流部	16.57 ^{*2}	207	457.2 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	復水給水系	変更なし	207	457.2 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	10.00 ^{*2}	457.2 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	第2給水加熱器 ～ 第1給水加熱器	10.00 ^{*2}	207	480.0 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}	復水給水系	変更なし	207	480.0 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}	10.00 ^{*2}	609.6 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	第1給水加熱器 ～ B21-F070A, B	10.00 ^{*2}	230	609.6 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}	復水給水系	変更なし	230	609.6 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}	695.0 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}	863.6 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	863.6 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	609.6 ^{*2}	14	STPT480 ^{*20}	609.6 ^{*2}	14	SUS316TP	660.4 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	609.6 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	B21-F070A ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}	代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SEVAF11A	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SEVAF11A	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SEVAF11A	321.0 ^{*2}	18.2 ^{*2}	SFVAF11A	267.4 ^{*2}	18.2 ^{*2}	SFVAF11A	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	STS480 ^{*20}	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SFYCAR	318.5 ^{*2}	21.4 ^{*2}	STS410 ^{*20}	B21-F070B ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}		
名称	変更前			外径 (mm)	厚さ (mm)					材 料	名称				変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)		材 料																																																																																																																																	
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)																																																																																																																																															
電動機駆動原子炉給水ポンプ(A) ～ 電動機駆動原子炉給水ポンプ(B)合流部	16.57 ^{*2}	207	457.2 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}	復水給水系	変更なし	207	457.2 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}																																																																																																																																										
	10.00 ^{*2}		457.2 ^{*2}		14							SB480 ^{*18}																																																																																																																																									
第2給水加熱器 ～ 第1給水加熱器	10.00 ^{*2}	207	480.0 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}	復水給水系	変更なし	207	480.0 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}																																																																																																																																										
	10.00 ^{*2}		609.6 ^{*2}		14							SB480 ^{*18}																																																																																																																																									
第1給水加熱器 ～ B21-F070A, B	10.00 ^{*2}	230	609.6 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}	復水給水系	変更なし	230	609.6 ^{*2}	14	SF490A ^{*19}																																																																																																																																										
			695.0 ^{*2}		14							SF490A ^{*19}																																																																																																																																									
			863.6 ^{*2}		14							SB480 ^{*18}																																																																																																																																									
			863.6 ^{*2}		14							SB480 ^{*18}																																																																																																																																									
			609.6 ^{*2}		14							STPT480 ^{*20}																																																																																																																																									
			609.6 ^{*2}		14							SUS316TP																																																																																																																																									
			660.4 ^{*2}		14							SB480 ^{*18}																																																																																																																																									
609.6 ^{*2}	14	SB480 ^{*18}																																																																																																																																																			
B21-F070A ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}																																																																																																																																										
8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}																																																																																																																																																	
代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SEVAF11A	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SEVAF11A																																																																																																																																										
			558.8 ^{*2}		34.9 ^{*2}							SEVAF11A																																																																																																																																									
			321.0 ^{*2}		18.2 ^{*2}							SFVAF11A																																																																																																																																									
			267.4 ^{*2}		18.2 ^{*2}							SFVAF11A																																																																																																																																									
			558.8 ^{*2}		34.9 ^{*2}							STS480 ^{*20}																																																																																																																																									
			558.8 ^{*2}		34.9 ^{*2}							SFYCAR																																																																																																																																									
			318.5 ^{*2}		21.4 ^{*2}							STS410 ^{*20}																																																																																																																																									
B21-F070B ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}																																																																																																																																										
8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	28.6 ^{*2}	STS480 ^{*20}																																																																																																																																																	
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)f.-①及びホ(1)(ii)f.-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)f.-①を詳細に記載しており、整合している。 ホ(1)(ii)f.-②a及びホ(1)(ii)f.-②b：558.8mm(外径)-2×34.9mm(厚さ)=489mm≒0.48m 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">外径 (mm)</th> <th rowspan="2">厚さ (mm)</th> <th rowspan="2">材 料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器</td> <td rowspan="4">8.62^{*2}</td> <td rowspan="4">302</td> <td>558.8^{*2}</td> <td rowspan="4">34.9^{*2}</td> <td>SFVAF11A</td> <td rowspan="4">復水給水系</td> <td rowspan="4">変更なし</td> <td rowspan="4">302</td> <td rowspan="4">558.8^{*2}</td> <td rowspan="4">34.9^{*2}</td> <td rowspan="4">SFVAF11A</td> </tr> <tr> <td>558.8^{*2}</td> <td>34.9^{*2}</td> <td>STPA33</td> </tr> <tr> <td>196.6^{*2}</td> <td>14.3^{*2}</td> <td>SFVAF11A</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*2}</td> <td>14.3^{*2}</td> <td>SFVAF11A</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部</td> <td rowspan="2">8.62^{*2}</td> <td rowspan="2">302</td> <td>267.4</td> <td rowspan="2">21.4</td> <td>STS410^{*20}</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">302</td> <td rowspan="2">267.4</td> <td rowspan="2">21.4</td> <td rowspan="2">STS410^{*20}</td> </tr> <tr> <td>165.2</td> <td>14.3</td> <td>STS410^{*20}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部</td> <td rowspan="3">8.62^{*2}</td> <td rowspan="3">302</td> <td>165.2^{*2}</td> <td rowspan="3">14.3^{*2}</td> <td>SFVAF11A</td> <td rowspan="3">復水給水系</td> <td rowspan="3">変更なし</td> <td rowspan="3">302</td> <td rowspan="3">165.2^{*2}</td> <td rowspan="3">14.3^{*2}</td> <td rowspan="3">STPT410^{*21}</td> </tr> <tr> <td>176.6^{*2}</td> <td>20.0^{*2}</td> <td>SFVAF11A</td> </tr> <tr> <td>165.2^{*2}</td> <td>14.3^{*2}</td> <td>STPT410^{*21}</td> </tr> <tr> <td>G31-F015 ～ B21-F056A, B</td> <td>10.20^{*2}</td> <td>302</td> <td>216.3^{*2}</td> <td>18.2^{*2}</td> <td>STPT410^{*21}</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">302</td> <td rowspan="2">216.3^{*2}</td> <td rowspan="2">18.2^{*2}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*21}</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>165.2^{*2}</td> <td>14.3^{*2}</td> <td>STPT410^{*21}</td> </tr> <tr> <td>B21-F056A ～ 代替注水配管 B21-F056A 出口合流部</td> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>165.2^{*2}</td> <td>14.3^{*2}</td> <td>STPT410^{*21}</td> <td rowspan="2">復水給水系</td> <td rowspan="2">変更なし</td> <td rowspan="2">302</td> <td rowspan="2">165.2^{*2}</td> <td rowspan="2">14.3^{*2}</td> <td rowspan="2">STPT410^{*21}</td> </tr> <tr> <td>8.62^{*2}</td> <td>302</td> <td>165.2^{*2}</td> <td>14.3^{*2}</td> <td>STPT410^{*21}</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料	名称	変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SFVAF11A	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SFVAF11A	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	STPA33	196.6 ^{*2}	14.3 ^{*2}	SFVAF11A	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	SFVAF11A	代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	267.4	21.4	STS410 ^{*20}	復水給水系	変更なし	302	267.4	21.4	STS410 ^{*20}	165.2	14.3	STS410 ^{*20}	原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	SFVAF11A	復水給水系	変更なし	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	176.6 ^{*2}	20.0 ^{*2}	SFVAF11A	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	G31-F015 ～ B21-F056A, B	10.20 ^{*2}	302	216.3 ^{*2}	18.2 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	復水給水系	変更なし	302	216.3 ^{*2}	18.2 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	B21-F056A ～ 代替注水配管 B21-F056A 出口合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	復水給水系	変更なし	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}																																											
名称	変更前			外径 (mm)	厚さ (mm)					材 料	名称				変更後		外径 (mm)	厚さ (mm)				材 料																																																																																																																															
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)																																																																																																																																															
原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器	8.62 ^{*2}	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SFVAF11A	復水給水系	変更なし	302	558.8 ^{*2}	34.9 ^{*2}	SFVAF11A																																																																																																																																										
			558.8 ^{*2}		34.9 ^{*2}							STPA33																																																																																																																																									
			196.6 ^{*2}		14.3 ^{*2}							SFVAF11A																																																																																																																																									
			165.2 ^{*2}		14.3 ^{*2}							SFVAF11A																																																																																																																																									
代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 ^{*2}	302	267.4	21.4	STS410 ^{*20}	復水給水系	変更なし	302	267.4	21.4	STS410 ^{*20}																																																																																																																																										
			165.2		14.3							STS410 ^{*20}																																																																																																																																									
原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	SFVAF11A	復水給水系	変更なし	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}																																																																																																																																										
			176.6 ^{*2}		20.0 ^{*2}							SFVAF11A																																																																																																																																									
			165.2 ^{*2}		14.3 ^{*2}							STPT410 ^{*21}																																																																																																																																									
G31-F015 ～ B21-F056A, B	10.20 ^{*2}	302	216.3 ^{*2}	18.2 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	復水給水系	変更なし	302	216.3 ^{*2}	18.2 ^{*2}	STPT410 ^{*21}																																																																																																																																										
8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}																																																																																																																																																	
B21-F056A ～ 代替注水配管 B21-F056A 出口合流部	8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}	復水給水系	変更なし	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}																																																																																																																																										
8.62 ^{*2}	302	165.2 ^{*2}	14.3 ^{*2}	STPT410 ^{*21}																																																																																																																																																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 冷却材の温度及び圧力 原子炉入口給水温度（定格出力時） 約216℃ 原子炉入口給水圧力（定格出力時） 約75kg/cm²g 原子炉出口主蒸気温度（定格出力時） 約287℃</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水温度の初期値は215℃とする。 ・ 記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2) </div> <p>(2) 二次冷却設備 なし</p> <p>(3) 非常用冷却設備</p> <p>(i) 冷却材の種類 ホ(3)(i)-①軽水</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造 a. 非常用炉心冷却系</p> <p>ホ(3)(ii)a.-①非常用炉心冷却系は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、冷却材喪失事故等が起こったときは、復水貯蔵槽水又はサプレッション・チェンバのプール水を発電用原</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.3 非常用炉心冷却系</p> <p>5.3.1 通常運転時等</p> <p>5.3.1.1 概要</p> <p>非常用炉心冷却系は、冷却材喪失事故時に燃料被覆管の重大な損傷を防止し、ジルコニウム-水反応を極力抑え、崩壊熱を長期にわたって除去する機能を持ち、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系で構成する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 原子炉冷却材</p> <p>ホ(3)(i)-①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し得る設計とする。</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>ホ(3)(ii)a.-①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、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプー</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「冷却材の温度及び圧力」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(i)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>子炉に注入し、又は原子炉蒸気をサブプレッション・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、炉心を冷却することができる。</u></p>		<p><u>ル水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブ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熔融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を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、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></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のうち、サブプレッションチェンバのプール水を水源とするポンプは、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、設計基準事故時又は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、復水貯蔵槽を水源とするポンプは、復水貯蔵槽の圧力及び温度により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、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、海を水源とする非常用炉心冷却系のポンプは、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、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</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>低圧注水系、高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系は、<u>想定される重大事故等においても使用する。</u></p>	<p>5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.6.1 概要</p> <p><中略></p> <p><u>また、想定される重大事故等において、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）及び残留熱除去系（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）として使用する。残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。</u></p> <p>5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.4.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p> <p><中略></p> <p><u>また、想定される重大事故等において、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系</u></p>	<p>する。</p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.1 高圧炉心注水系の機能</p> <p>高圧炉心注水系は、原子炉冷却材喪失事故時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより復水貯蔵槽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より燃料集合体上に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、原子炉冷却材喪失事故時に、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、復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を復水給水系を經由して原子炉圧力容器へ注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p><中略></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、<u>想定される重大事故等において、設計基準事故対処設備であるホ(3)(ii)a.-②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。</u></p> <p><中略></p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.1 高圧炉心注水系の機能</p> <p><中略></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、<u>想定される重大事故等において、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水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。」</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a) 低圧注水系</p> <p>ホ(3)(ii)a.(a)-①この系は、残留熱除去系を低圧注水モードとして運転するものであり、</p> <p>主要設備については、(4),(i)残留熱除去系に記述する。</p>	<p>が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.6.1 概要</p> <p><中略></p> <p>また、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）及び残留熱除去系（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）として使用する。残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。</p>	<p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p><中略></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><中略></p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p>ホ(3)(ii)a.(a)-①残留熱除去系（低圧注水モード）は、原子炉冷却材喪失事故時に、非常用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シュラウド外に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(a)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4),(i)残留熱除去系」にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																						
<p>(b) 高圧炉心注水系 ポンプ台数 2 ポンプ容量 ホ(3)(ii)a.(b)-①約 180m³/h/台～約 730m³/h/台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 高圧炉心注水系流量 ホ(3)(ii)a.(b)-②182～727m³/h (8.12～0.69MPa [dif]において)の流量で注水するものとする...</p> <p>・記載箇所 口(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-7), ハ(2)(ii)b.(e)(e-10), ハ(2)(ii)b.(g)(g-6)</p> </div> <p>ポンプ揚程 約 890m～約 190m</p>	<p>第 5.3-1 表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(2) 高圧炉心注水ポンプ 台数 2 容量 約 180m³/h/台～約 730m³/h/台</p> <p>全揚程 約 890m～約 190m</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項 6.1 高圧炉心注水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 高圧炉心注水系ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">高圧炉心注水系ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">種</td> <td style="text-align: center;">類</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">ターボ形</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容 量*2</td> <td style="text-align: center;">m³/h/個</td> <td style="text-align: center;">高圧時 ホ(3)(ii)a.(b)-① 低圧時 以上*3(727*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">揚</td> <td style="text-align: center;">程*5</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">高圧時 以上*3(890*4) 低圧時 以上*3(190*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 圧 力</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">吸込側 1.37 吐出側 11.77</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">最 高 使 用 温 度</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">100*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吸 込 内 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">381.0*3, *4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">吐 出 内 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">224.0*3, *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ケ ー シ ン グ 外 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">1300*3, *4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□ (19.0*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">7285*3, *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ケ ー シ ン グ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□*8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		高圧炉心注水系ポンプ*1		種	類	ターボ形		容 量*2	m ³ /h/個	高圧時 ホ(3)(ii)a.(b)-① 低圧時 以上*3(727*4)	揚	程*5	m	高圧時 以上*3(890*4) 低圧時 以上*3(190*4)	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 11.77	最 高 使 用 温 度	℃	100*3		吸 込 内 径	mm	381.0*3, *4	吐 出 内 径	mm	224.0*3, *4		ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1300*3, *4	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	□ (19.0*4)		高 さ	mm	7285*3, *7	ケ ー シ ン グ	—	□ *8		ケ ー シ ン グ カ バ ー	□		個 数	—	2		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(b)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(b)-①を詳細に記載しており、整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(3)(ii)a.(b)-②は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。 	
		変更前	変更後																																																							
名 称		高圧炉心注水系ポンプ*1																																																								
種	類	ターボ形																																																								
	容 量*2	m ³ /h/個	高圧時 ホ(3)(ii)a.(b)-① 低圧時 以上*3(727*4)																																																							
揚	程*5	m	高圧時 以上*3(890*4) 低圧時 以上*3(190*4)																																																							
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 11.77																																																							
最 高 使 用 温 度	℃	100*3																																																								
	吸 込 内 径	mm	381.0*3, *4																																																							
吐 出 内 径	mm	224.0*3, *4																																																								
	ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1300*3, *4																																																							
ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	□ (19.0*4)																																																								
	高 さ	mm	7285*3, *7																																																							
ケ ー シ ン グ	—	□ *8																																																								
	ケ ー シ ン グ カ バ ー	□																																																								
個 数	—	2																																																								
<p>(c) 原子炉隔離時冷却系</p> <p>ホ(3)(ii)a.(c)-①この系は、給水系が喪失した場合に原子炉水位を維持するための設備であるが、ホ(3)(ii)a.(c)-②その他に非常用炉心冷却系としての機能を持たせたものであり...</p>	<p>5.8 原子炉隔離時冷却系 5.8.2 設計方針 (1) 冷却材補給</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、復水・給水系からの給水喪失時に原子炉水位の異常低下を防止し、水位を維持するようにする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針)</p> <p>第 2 章 個別項目 6. 原子炉冷却材補給設備 6.1 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への原子炉冷却材の補給</p> <p>ホ(3)(ii)a.(c)-①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、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(c)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(c)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<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冷却材の漏えいに対し、補給する能力を有するように設計する。</p> <p>主要設備については、(4)、(ii)原子炉隔離時冷却系に記述する。</p> <p>(d) 自動減圧系</p> <p>弁個数 ホ(3)(ii)a.(d)-①8（主蒸気系の逃がし安全弁と共用）</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冷却材の漏えいに対し、補給する能力を有するように設計する。</p> <p>第5.3-1表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(4) 自動減圧系逃がし安全弁</p> <p>個数 8</p>	<p>また、原子炉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冷却材の漏えいに対し、冷却材を補給する能力を有する設計とする。</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>ホ(3)(ii)a.(c)-②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、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブ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、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.2 自動減圧系による原子炉圧力容器の減圧</p> <p>自動減圧系は、中破断の原子炉冷却材喪失事故時に原子炉蒸気をサブプレッションチェンバへ逃がし原子炉圧力をすみやかに低下させて低圧注水系による注水を早期に可能とし、燃料被覆管の大破損を防止しジルコニウム-水反応を極力抑えること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</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(c)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(c)-②を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4)、(ii)原子炉隔離時冷却系」にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																				
<p>弁容量 ホ(3)(ii)a.(d)-②約380t/h/個(80.8kg/cm²gにおいて)。</p> <p>本文（十号） ホ(3)(ii)a.(d)-③また、原子炉減圧には自動減圧機能付き逃がし安全弁(8個)を使用するものとし、容量として、1個あたり定格主蒸気流量の約5%を処理するものとする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-6), ハ(2)(ii)b.(b)(b-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-8), ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5), ハ(2)(ii)b.(g)(g-7), ハ(2)(ii)c.(b)(b-7)</p>	<p>容量 約380t/h/個(原子炉圧力80.8kg/cm²gにおいて)。</p>	<p>し安全弁の作動試験ができる設計とする。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表) 4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数(自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること)、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" data-bbox="1626 472 2825 997"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="4">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 J</th> <th>B21-F001 B,G,M,S</th> <th>B21-F001 D,E,K,U</th> <th>B21-F001 G,H,N,T</th> <th>B21-F001 A,F,L,R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="6">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>MPa</td> <td>7.51^{*1,*4}</td> <td>7.58^{*1,*4}</td> <td>7.64^{*1,*4}</td> <td>7.71^{*1,*4}</td> <td>7.78^{*1,*4}</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)</td> <td>MPa</td> <td>7.92^{*1,*4}</td> <td>7.92^{*1,*4}</td> <td>7.99^{*1,*4}</td> <td>8.06^{*1,*4}</td> <td>8.12^{*1,*4}</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>t/h/個</td> <td>363^{*1,*5}</td> <td>367^{*1,*5}</td> <td>370^{*1,*5}</td> <td>373^{*1,*5}</td> <td>377^{*1,*5}</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安 全 弁 機 能)</td> <td>t/h/個</td> <td>395^{*1,*5}</td> <td>395^{*1,*5}</td> <td>399^{*1,*5}</td> <td>402^{*1,*5}</td> <td>406^{*1,*5}</td> </tr> <tr> <td>呼 び 径</td> <td>mm</td> <td colspan="5">150A^{*7}</td> </tr> <tr> <td>の ど 部 の 径</td> <td>mm</td> <td colspan="5">□^{*8}</td> </tr> <tr> <td>弁 座 口 の 径</td> <td>mm</td> <td colspan="5">134^{*8}</td> </tr> <tr> <td>リ フ</td> <td>mm</td> <td colspan="5">□以上</td> </tr> <tr> <td>材 料 (弁 箱)</td> <td>—</td> <td colspan="5">SCPH2</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>—</td> <td colspan="5">窒素及びバネ作動^{*9}</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="5">18(8^{*10,*9})(予備18^{*10,*9})</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td colspan="5">主蒸気系^{*11}</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td colspan="5">原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td colspan="5">—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td colspan="5">—</td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所</td> <td>—</td> <td colspan="5">サブプレッションプール水面下^{*3}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)主蒸気逃がし安全弁」と記載。 *2：自動減圧機能を有する弁を示す。 ホ(3)(ii)a.(d)-①b</p>	名 称	変 更 前				変 更 後		B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B,G,M,S	B21-F001 D,E,K,U	B21-F001 G,H,N,T	B21-F001 A,F,L,R	種 類	平衡型						吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	MPa	7.51 ^{*1,*4}	7.58 ^{*1,*4}	7.64 ^{*1,*4}	7.71 ^{*1,*4}	7.78 ^{*1,*4}	吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	MPa	7.92 ^{*1,*4}	7.92 ^{*1,*4}	7.99 ^{*1,*4}	8.06 ^{*1,*4}	8.12 ^{*1,*4}	吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	t/h/個	363 ^{*1,*5}	367 ^{*1,*5}	370 ^{*1,*5}	373 ^{*1,*5}	377 ^{*1,*5}	吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	t/h/個	395 ^{*1,*5}	395 ^{*1,*5}	399 ^{*1,*5}	402 ^{*1,*5}	406 ^{*1,*5}	呼 び 径	mm	150A ^{*7}					の ど 部 の 径	mm	□ ^{*8}					弁 座 口 の 径	mm	134 ^{*8}					リ フ	mm	□以上					材 料 (弁 箱)	—	SCPH2					駆 動 方 法	—	窒素及びバネ作動 ^{*9}					個 数	—	18(8 ^{*10,*9})(予備18 ^{*10,*9})					取 付 箇 所	—	主蒸気系 ^{*11}					設 置 床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm					溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—					溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—					吹 出 場 所	—	サブプレッションプール水面下 ^{*3}					<p>ホ(3)(ii)a.(d)-①a ホ(3)(ii)a.(d)-②a ホ(3)(ii)a.(d)-②b ホ(3)(ii)a.(d)-③ <small>変更なし</small></p>	
名 称	変 更 前				変 更 後																																																																																																																																			
	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B,G,M,S	B21-F001 D,E,K,U	B21-F001 G,H,N,T	B21-F001 A,F,L,R																																																																																																																																		
種 類	平衡型																																																																																																																																							
吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	MPa	7.51 ^{*1,*4}	7.58 ^{*1,*4}	7.64 ^{*1,*4}	7.71 ^{*1,*4}	7.78 ^{*1,*4}																																																																																																																																		
吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	MPa	7.92 ^{*1,*4}	7.92 ^{*1,*4}	7.99 ^{*1,*4}	8.06 ^{*1,*4}	8.12 ^{*1,*4}																																																																																																																																		
吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	t/h/個	363 ^{*1,*5}	367 ^{*1,*5}	370 ^{*1,*5}	373 ^{*1,*5}	377 ^{*1,*5}																																																																																																																																		
吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	t/h/個	395 ^{*1,*5}	395 ^{*1,*5}	399 ^{*1,*5}	402 ^{*1,*5}	406 ^{*1,*5}																																																																																																																																		
呼 び 径	mm	150A ^{*7}																																																																																																																																						
の ど 部 の 径	mm	□ ^{*8}																																																																																																																																						
弁 座 口 の 径	mm	134 ^{*8}																																																																																																																																						
リ フ	mm	□以上																																																																																																																																						
材 料 (弁 箱)	—	SCPH2																																																																																																																																						
駆 動 方 法	—	窒素及びバネ作動 ^{*9}																																																																																																																																						
個 数	—	18(8 ^{*10,*9})(予備18 ^{*10,*9})																																																																																																																																						
取 付 箇 所	—	主蒸気系 ^{*11}																																																																																																																																						
設 置 床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm																																																																																																																																						
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—																																																																																																																																						
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—																																																																																																																																						
吹 出 場 所	—	サブプレッションプール水面下 ^{*3}																																																																																																																																						
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(d)-①a及びホ(3)(ii)a.(d)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(d)-①を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(d)-②a及びホ(3)(ii)a.(d)-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(d)-② (80.8kg/cm²g ÷ 10.19716 = 7.92MPa) を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(d)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(d)-③ (7640t/h(定格主蒸気流量) × 0.05 = 約382t/h) を詳細に記載しており、整合している。 																																																																																																																																								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 重大事故等対処設備 (a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p><u>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ホ(3)(ii)b.(a)-①を設置する。</u>...</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、<u>高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</u>...</p>	<p>5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.4.1 概要</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</u>...</p> <p><中略></p> <p>5.4.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、<u>高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</u>...</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.3 高圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p><u>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ホ(3)(ii)b.(a)-①a)として、高圧代替注水系を設ける設計とする。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。</u>...</p> <p><中略></p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>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ホ(3)(ii)b.(a)-①b)として、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする。</u>...</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-F004）、原子炉隔離時冷却系過酷事故時蒸気止め弁（E51-F034）、原子炉隔離時冷却</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)-①a)及びホ(3)(ii)b.(a)-①b)は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (a-1-1) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心注水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槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、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。</u></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設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。</u></p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、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。</u></p> <p><中略></p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設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。</u></p>	<p>系タービン止め弁（E51-F037）、原子炉隔離時冷却系冷却水ライン止め弁（E51-F012）、原子炉隔離時冷却系真空タンクドレン弁（E51-F652）、原子炉隔離時冷却系真空タンク水位検出配管ドレン弁（E51-F653）及び原子炉隔離時冷却系セパレータドレン弁（E51-F655）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槽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><中略></p> <p>5.2.3 高圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>高圧炉心注水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使用する高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、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。</u></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型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。</u></p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>高压代替注水系は、常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による</u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①<u>弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却</u></p>	<p>また、<u>高压代替注水系は、常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、</u></p>	<p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.2 原子炉格納容器安全設備 3.2.6 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための原子炉圧力容器への注水及び注入 (3) 高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水 <中略> 高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高压炉心注水系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで熔融炉心を冷却できる設計とする。 <u>高压代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室（「6,7号機共用」（以下同じ。））からの操作が可能な設計とする。</u> 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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.2 高压注水機能 5.2.3 高压代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時における発電用原子炉の冷却 <中略> <u>高压代替注水系は、常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による</u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①<u>高压代替注水系注入弁（E61-F004）、高压代替注水系タービン止め弁（E51-F065）及び原子炉隔離時冷却系過酷事故時蒸気止め弁（E51-F034）の操作により、原子炉</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>(a-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a-2-1) 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p>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、高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系^{ホ(3)(ii)b.}(a)(a-2)(a-2-1)-①での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。</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^{ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②}弁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槽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、人力による措置は容易に行える設計とする。</p>	<p>人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p>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、高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。</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、現場で弁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槽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、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>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>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水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^{ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①}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、原子炉隔離時冷却系を現場操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^{ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②}原子炉隔離時冷却系注入弁(E51-F004)、原子炉隔離時冷却系過酷事故時蒸気止め弁(E51-F034)、原子炉隔離時冷却系タービン止め弁(E51-F037)、原子炉隔離時冷却系冷却水ライン止め弁(E51-F012)、原子炉隔離時冷却系真空タンクドレン弁(E51-F652)、原子炉隔離時冷却系真空タンク水位検出配管ドレン弁(E51-F653)及び原子炉隔離時冷却系セパレータドレン弁(E51-F655)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槽の水又はサブ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>(a-1)(a-1-1)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①}と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②}を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2-2) 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧 <u>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蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に代替交流電源設備及び可搬型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。</u> <u>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槽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。</u></p> <p>(a-3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p><u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態が発電用原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備として、原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）及び原子炉水位（SA）は原子炉水位を監視又は推定でき、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系系統流量及び復水貯蔵槽水位（SA）は原子炉圧力容器へ注水するための高圧代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</u></p>	<p>b. 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧 <u>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蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に代替交流電源設備及び可搬型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。</u> <u>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槽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。</u></p> <p><中略></p> <p>(3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態が発電用原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備として、原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）、原子炉水位（SA）、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系系統流量及び復水貯蔵槽水位（SA）を使用する。 原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）及び原子炉水位（SA）は原子炉水位を監視又は推定でき、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系系統流量及び復水貯蔵槽水位（SA）は原子炉圧力容器へ注水するための高圧代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p><u>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蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に代替交流電源設備及び可搬型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。</u> <u>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槽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へ注水することで炉心を冷却できる設計とする</u></p> <p>【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 計測装置等 2.1 計測装置 2.1.1 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時及び重大事故等時における計測</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①a 重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び酸素濃度、原子炉建屋内の水素濃度、未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保の監視、格納容器バイパスの監視並びに水源の確保の監視に必要なパラメータを計測する装置を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>2.3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①b 炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測する装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①a</u> 及び <u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①b</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①</u> を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-4) 事象進展抑制のために用いる設備 (a-4-1) ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p><u>高压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压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、ほう酸水を高压炉心注水系等を経由して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。</u></p> <p>本系統の詳細については、へ、(5)、(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備に記載する。</p>	<p>(4) 事象進展抑制のために用いる設備 a. ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p><u>高压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压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、ほう酸水注入系を使用する。</u></p> <p><u>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を高压炉心注水系等を経由して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。</u></p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p><中略></p>	<p>値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とする。また、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.4 ほう酸水注入系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時における事象の進展抑制</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><u>高压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压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使用するほう酸水注入系は、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高压炉心注水系等を経由して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。</u></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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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>設置変更許可申請書（本文（五号））「へ、(5)、(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																								
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>高压代替注水系 高压代替注水系ポンプ ホ(3)(ii)b.(a)-②（「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」と兼用） 台数 1 容量 ホ(3)(ii)b.(a)-③a 約180m³/h 全揚程 ホ(3)(ii)b.(a)-④ 約900m以上</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） ホ(3)(ii)b.(a)-③b 設計値である182m³/h（8.12MPa[dif]において）～114m³/h（1.03MPa[dif]において）に対し、 ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-5)</p> </div>	<p>第5.4-1表 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の主要機器仕様</p> <p>(1) 高压代替注水系 a. 高压代替注水系ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 台数 1 容量 約180m³/h 全揚程 約900m以上</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>6.3 高压代替注水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 高压代替注水系ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td colspan="2">名 称</td> <td></td> <td>高压代替注水系ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">種 類</td> <td>種</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)-③</td> <td>182以上(182*2)*3</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)-④</td> <td>900以上(958*2)*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最 高 使 用 圧 力</td> <td></td> <td>MPa</td> <td></td> <td>吸込側 1.37 吐出側 11.8</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td></td> <td>℃</td> <td>77*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td></td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td></td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td></td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td></td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td>*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td></td> <td>高压代替注水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td></td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L. -1700mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td></td> <td>R-B2-2H</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td></td> <td>EL0.23m以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> <td>背圧式蒸気タービン</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（高压代替注水系）と兼用。 *2：公称値を示す。 *3：重大事故等時における使用時の値。</p>				変更前	変更後	ポンプ	名 称			高压代替注水系ポンプ*1	種 類	種	—	ターボ形	容 量	m ³ /h	ホ(3)(ii)b.(a)-③	182以上(182*2)*3	揚 程	m	ホ(3)(ii)b.(a)-④	900以上(958*2)*3	最 高 使 用 圧 力		MPa		吸込側 1.37 吐出側 11.8	最 高 使 用 温 度		℃	77*3	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		 *2	吐 出 口 径	mm		 *2	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm		 *2	た て	mm		 *2	横	mm		 *2	高 さ	mm		 *2	材 料	ケ ー シ ン グ	—			ケ ー シ ン グ カ バ ー	—			取 付 箇 所	個 数	—		1	系 統 名	—		高压代替注水系	設 置 床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. -1700mm	溢水防護上の区画番号	—		R-B2-2H	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		EL0.23m以上	原 動 機	種 類	—		背圧式蒸気タービン	出 力	kW		—	個 数	—		1	取 付 箇 所	—			ポンプと同じ		
			変更前	変更後																																																																																																								
ポンプ	名 称			高压代替注水系ポンプ*1																																																																																																								
	種 類	種	—	ターボ形																																																																																																								
		容 量	m ³ /h	ホ(3)(ii)b.(a)-③	182以上(182*2)*3																																																																																																							
		揚 程	m	ホ(3)(ii)b.(a)-④	900以上(958*2)*3																																																																																																							
	最 高 使 用 圧 力		MPa		吸込側 1.37 吐出側 11.8																																																																																																							
		最 高 使 用 温 度		℃	77*3																																																																																																							
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		 *2																																																																																																							
		吐 出 口 径	mm		 *2																																																																																																							
		ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm		 *2																																																																																																							
		た て	mm		 *2																																																																																																							
横		mm		 *2																																																																																																								
高 さ		mm		 *2																																																																																																								
材 料	ケ ー シ ン グ	—																																																																																																										
	ケ ー シ ン グ カ バ ー	—																																																																																																										
取 付 箇 所	個 数	—		1																																																																																																								
	系 統 名	—		高压代替注水系																																																																																																								
	設 置 床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. -1700mm																																																																																																								
	溢水防護上の区画番号	—		R-B2-2H																																																																																																								
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		EL0.23m以上																																																																																																								
原 動 機	種 類	—		背圧式蒸気タービン																																																																																																								
	出 力	kW		—																																																																																																								
	個 数	—		1																																																																																																								
取 付 箇 所	—			ポンプと同じ																																																																																																								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ほう酸水注入系 ほう酸水注入系ポンプ <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> (へ、(4)他と兼用)</p> <p>ほう酸水注入系貯蔵タンク <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> (へ、(4)他と兼用)</p>	<p>(2) ほう酸水注入系 a. ほう酸水注入系ポンプ 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p> <p>b. ほう酸水注入系貯蔵タンク 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p>	<p>6.7 ほう酸水注入系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> 以下の設備は、<u>既存の計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。</u> <u>ほう酸水注入系ポンプ</u></p> <p>(2) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> 以下の設備は、<u>既存の計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。</u> <u>ほう酸水注入系貯蔵タンク</u></p>	<div data-bbox="1347 302 2792 816" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-②</u> と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文）の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-③a</u> 及び <u>ホ(3)(ii)b.(a)-③b</u> を詳細に記載しており、整合している。 <p>尚、設置変更許可申請書（本文（十号））の「182m³/h（8.12MPa[dif]において）～114m³/h（1.03MPa[dif]において）」は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-④</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-④</u> を詳細に記載しており、整合している。 </div>	<div data-bbox="1347 1619 2792 1875" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</u> と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</u> と同義であり、整合している。 </div>

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p><u>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</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>設備のうち、<u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</u></p> <p>(b-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (b-1-1) 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガス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。</u></p>	<p>5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.5.1 概要</p> <p><u>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減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を</u>設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.5.2 設計方針</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として逃がし安全弁を設ける。</u></p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）により作動させ使用する。</u> <u>逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガス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。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気 逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時の減圧</p> <p><u>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</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>として、<u>主蒸気逃がし安全弁を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u> <u>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。</u></p> <p><u>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使用する主蒸気逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（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クチュレータに蓄圧された窒素ガス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。</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心注水系及び低圧注水系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止する。</u></p> <p>(b-1-2) 手動による原子炉減圧</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、逃がし弁機能用アキュムレータ又は自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素ガス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。</u></p>	<p><u>なお、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心注水系及び低圧注水系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止する。</u></p> <p><中略></p> <p>b. 手動による原子炉減圧</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を手動により作動させて使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、逃がし弁機能用アキュムレータ又は自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素ガス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。</u></p> <p><中略></p>	<p>【計測制御系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 安全保護装置等</p> <p>3.2 工学的安全施設等</p> <p>3.2.3 自動減圧機能作動阻止</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生した場合に、自動減圧系の起動阻止スイッチを1個作動させることで発電用原子炉の自動による減圧を防止できる設計とする。<u>原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心注水系及び低圧注水系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止できる設計とする。</u></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気 逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の減圧</p> <p><中略></p> <p><u>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使用する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ガス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。</u></p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-2) サポート系故障時に用いる設備 (b-2-1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備を使用する。</u></p> <p>(b-2-1-1) 可搬型直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、AM用切替装置（SRV）を切り替えることにより、逃がし安全弁（8個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</u></p> <p>(b-2-1-2) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備 a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備を使用する。</u></p> <p>(a) 可搬型直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備及びAM用切替装置（SRV）を使用する。</u></p> <p><u>可搬型直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、AM用切替装置（SRV）を切り替えることにより、逃がし安全弁（8個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(b) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>【非常用電源設備】 (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備</p> <p>3.3 逃がし安全弁用可搬型直流電源設備</p> <p><u>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、可搬型直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用できる設計とする。</u></p> <p><u>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使用する可搬型直流電源設備は、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、AM用切替装置（SRV）（125V, 50Aのものを1個）を切り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁（8個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</u></p> <p><u>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使用する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。</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-2-2) 逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> <u>高圧窒素ガス供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスを供給できる設計とする。</u></p> <p><u>なお、高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</u></p> <p>(b-2-3) 代替電源設備を用いた逃がし安全弁の復旧 (b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧</p> <p><u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、可搬型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</u></p>	<p>b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、高圧窒素ガス供給系を使用する。</u></p> <p><u>高圧窒素ガス供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスを供給できる設計とする。</u></p> <p><u>なお、高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>本システムの流路として、高圧窒素ガス供給系の配管及び弁並びに逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 代替電源設備を用いた逃がし安全弁の復旧 (a) 代替直流電源設備による復旧</p> <p><u>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、可搬型直流電源設備を使用する。</u></p>	<p>【計測制御系統施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 5. 制御用空気設備 5.2 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 <中略></p> <p><u>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使用する</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> <u>逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、高圧窒素ガスポンベにより主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスを供給できる設計とする。</u></p> <p><u>高圧窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高圧窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</u></p> <p>逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備の流路として、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ及び配管貫通部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設計する。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 3. 原子炉冷却材の循環設備 3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能 3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の減圧 <中略></p> <p><u>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使用する主蒸気逃がし安全弁は、可搬型直流電源設備又は逃がし安全弁用可搬型蓄</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>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。</u></p> <p>(b-2-3-2) 代替交流電源設備による復旧 <u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内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。</u></p> <p>(b-3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 <u>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、ホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①本系統は、(b-1-2) 手動による原子炉減圧と同じである。</u></p> <p>(b-4) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備 <u>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、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</u></p>	<p><u>逃がし安全弁は、可搬型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。</u></p> <p><中略></p> <p>(b) 代替交流電源設備による復旧 <u>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、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備を使用する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><中略></p> <p>(3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 <u>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、<u>逃がし安全弁を使用する。</u></u></p> <p><u>本系統は、「(1)b. 手動による原子炉減圧」と同じである。</u></p> <p>(4) インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備 <u>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、逃がし安全弁、原子炉建屋ブローアウトパネル及び高圧炉心注水系注入隔離弁を使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって</u></p>	<p><u>電池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。</u></p> <p><u>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使用する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。</u></p> <p><中略></p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の減圧 <中略></p> <p><u>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使用するホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①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自動減圧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ガス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。</u></p> <p><中略></p> <p>11. インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備 <u>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使用する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</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>とする。</p> <p><u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①</u>原子炉建屋ブローアウトパネルは、<u>高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉区域へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉区域内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉区域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。</u></p> <p><u>高圧炉心注水系注入隔離弁は、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。</u></p> <p><u>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</u><u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②</u><u>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。</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>原子炉建屋ブローアウトパネルは、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉区域へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉区域内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉区域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。</u></p> <p><u>高圧炉心注水系注入隔離弁は、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。</u></p> <p><中略></p> <p>5.5.2.4 環境条件等 <中略></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>逃がし安全弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>いを抑制できる設計とする。</u></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使用する <u>高圧炉心注水系注入隔離弁 (E22-F003B,C) 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。</u></p> <p>なお、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系注入隔離弁 (E22-F003B,C) を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用することから、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使用する <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①</u> <u>燃料取替床ブローアウトパネル（設置枚数 4 枚、開放差圧 3.43kPa 以下）は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉区域へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉区域内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉区域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。</u></p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能 3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の減圧 <中略></p> <p><u>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</u><u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②</u><u>逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備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。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①</u> と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-②</u> と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																													
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>逃がし安全弁</p> <p>ホ(3)(ii)b.(b)-③...(ホ(1)(ii),b.と兼用)...</p>	<p>第5.5-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 逃がし安全弁</p> <p>第5.1-3表 主蒸気系主要機器仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の次項</p> <p>(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数（自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること。）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" data-bbox="1617 420 2804 934"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="6">変更前</th> <th rowspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 J</th> <th>B21-F001 B, G, M, S</th> <th>B21-F001 D, E, K, U</th> <th>B21-F001 C, H, N, T</th> <th>B21-F001 A, F, L, R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="6">平衡型</td> <td rowspan="14">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (逃がし弁機能)</td> <td>MPa</td> <td>7.51^{*1}</td> <td>7.58^{*2}</td> <td>7.64^{*3}</td> <td>7.71^{*4}</td> <td>7.78^{*5}</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 (安全弁機能)</td> <td>MPa</td> <td>7.92^{*6}</td> <td>7.92^{*7}</td> <td>7.99^{*8}</td> <td>8.06^{*9}</td> <td>8.12^{*10}</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (逃がし弁機能)</td> <td>t/h/個</td> <td>363^{*11}</td> <td>367^{*12}</td> <td>370^{*13}</td> <td>373^{*14}</td> <td>377^{*15}</td> </tr> <tr> <td>吹出量 (安全弁機能)</td> <td>t/h/個</td> <td>395^{*16}</td> <td>395^{*17}</td> <td>399^{*18}</td> <td>402^{*19}</td> <td>406^{*20}</td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>mm</td> <td colspan="5">150A^{*21}</td> </tr> <tr> <td>のど部の径</td> <td>mm</td> <td colspan="5">150^{*22}</td> </tr> <tr> <td>弁座口の径</td> <td>mm</td> <td colspan="5">134^{*23}</td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td>mm</td> <td colspan="5">150以上</td> </tr> <tr> <td>材料（弁箱）</td> <td></td> <td colspan="5">SCPH2</td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td></td> <td colspan="5">空素及びバネ作動^{*24}</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td></td> <td colspan="5">18(8^{*25} **)(予備18^{*26} **)</td> </tr> <tr> <td>系統名</td> <td></td> <td colspan="5">主蒸気系^{*27}</td> </tr> <tr> <td>取付位置</td> <td>床</td> <td colspan="5">原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm</td> </tr> <tr> <td>管所</td> <td></td> <td colspan="5">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td></td> <td colspan="5">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td></td> <td colspan="5">—</td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td></td> <td colspan="5">サブプレッションプール水面下^{*28}</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前						変更後	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B, G, M, S	B21-F001 D, E, K, U	B21-F001 C, H, N, T	B21-F001 A, F, L, R	種類	平衡型						変更なし	吹出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.51 ^{*1}	7.58 ^{*2}	7.64 ^{*3}	7.71 ^{*4}	7.78 ^{*5}	吹出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.92 ^{*6}	7.92 ^{*7}	7.99 ^{*8}	8.06 ^{*9}	8.12 ^{*10}	吹出量 (逃がし弁機能)	t/h/個	363 ^{*11}	367 ^{*12}	370 ^{*13}	373 ^{*14}	377 ^{*15}	吹出量 (安全弁機能)	t/h/個	395 ^{*16}	395 ^{*17}	399 ^{*18}	402 ^{*19}	406 ^{*20}	呼び径	mm	150A ^{*21}					のど部の径	mm	150 ^{*22}					弁座口の径	mm	134 ^{*23}					リフト	mm	150以上					材料（弁箱）		SCPH2					駆動方法		空素及びバネ作動 ^{*24}					個数		18(8 ^{*25} **)(予備18 ^{*26} **)					系統名		主蒸気系 ^{*27}					取付位置	床	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm					管所		—					溢水防護上の区画番号		—					溢水防護上の配慮が必要な高さ		—					吹出場所		サブプレッションプール水面下 ^{*28}					<p>整合性</p> <p>・「逃がし安全弁」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるホ(3)(ii)b.(b)-③を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉冷却材の循環設備」に整理しており、整合している。</p>	
名称	変更前						変更後																																																																																																																																										
	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B, G, M, S	B21-F001 D, E, K, U	B21-F001 C, H, N, T	B21-F001 A, F, L, R																																																																																																																																											
種類	平衡型						変更なし																																																																																																																																										
吹出圧力 (逃がし弁機能)	MPa	7.51 ^{*1}	7.58 ^{*2}	7.64 ^{*3}	7.71 ^{*4}	7.78 ^{*5}																																																																																																																																											
吹出圧力 (安全弁機能)	MPa	7.92 ^{*6}	7.92 ^{*7}	7.99 ^{*8}	8.06 ^{*9}	8.12 ^{*10}																																																																																																																																											
吹出量 (逃がし弁機能)	t/h/個	363 ^{*11}	367 ^{*12}	370 ^{*13}	373 ^{*14}	377 ^{*15}																																																																																																																																											
吹出量 (安全弁機能)	t/h/個	395 ^{*16}	395 ^{*17}	399 ^{*18}	402 ^{*19}	406 ^{*20}																																																																																																																																											
呼び径	mm	150A ^{*21}																																																																																																																																															
のど部の径	mm	150 ^{*22}																																																																																																																																															
弁座口の径	mm	134 ^{*23}																																																																																																																																															
リフト	mm	150以上																																																																																																																																															
材料（弁箱）		SCPH2																																																																																																																																															
駆動方法		空素及びバネ作動 ^{*24}																																																																																																																																															
個数		18(8 ^{*25} **)(予備18 ^{*26} **)																																																																																																																																															
系統名		主蒸気系 ^{*27}																																																																																																																																															
取付位置	床	原子炉格納容器 T.M.S.L.12300 mm																																																																																																																																															
管所		—																																																																																																																																															
溢水防護上の区画番号		—																																																																																																																																															
溢水防護上の配慮が必要な高さ		—																																																																																																																																															
吹出場所		サブプレッションプール水面下 ^{*28}																																																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																												
<p>ホ(3)(ii)b.(b)-④ 逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <p>個数 <u>18</u></p> <p>容量 <u>約 15L/個</u></p>	<p>(2) 逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <p>個数 <u>18</u></p> <p>容量 <u>約 15L/個</u></p>	<p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の次項</p> <p>4.1 主蒸気系</p> <p>(3) 容器の名称, 種類, 容量, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数</p> <p>a. 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">名 称</td> <td style="text-align: center;">主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ *1</td> <td style="text-align: center;">ホ(3)(ii)b.(b)-④ *2 主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">横置円筒形</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容 量</td> <td style="text-align: center;">L/個</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□ *3(15*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 圧 力</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1.77*5</td> <td style="text-align: center;">変更なし 2.00*6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 温 度</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td></td> <td style="text-align: center;">171</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">胴 外 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">216.3*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">胴 板 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *7(8.2*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平 板 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *7(20.0*4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">管台外径(流体出入口)</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">80.0*4 *7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">管台厚さ(流体出入口)</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ (9.5*4) *7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">全 長</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;">520*4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">胴 板</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SUS304TP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平 板</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SUS304</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>18</u></td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	名 称			主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ *1	ホ(3)(ii)b.(b)-④ *2 主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ	種 類	—		横置円筒形	変更なし	容 量	L/個		□ *3(15*4)	最 高 使 用 圧 力	MPa		1.77*5	変更なし 2.00*6	最 高 使 用 温 度	℃		171	変更なし	主 要 寸 法	胴 外 径	mm	216.3*4	胴 板 厚 さ	mm	□ *7(8.2*4)	平 板 厚 さ	mm	□ *7(20.0*4)	管台外径(流体出入口)	mm	80.0*4 *7	管台厚さ(流体出入口)	mm	□ (9.5*4) *7	全 長	mm		520*4	材 料	胴 板	—	SUS304TP	平 板	—	SUS304	個 数	—		<u>18</u>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)-④は, 設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-④と同義であり, 整合している。</p> </div>	
			変 更 前	変 更 後																																																												
名 称			主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ *1	ホ(3)(ii)b.(b)-④ *2 主蒸気逃がし安全弁 逃がし弁機能用 アキュムレータ																																																												
種 類	—		横置円筒形	変更なし																																																												
容 量	L/個		□ *3(15*4)																																																													
最 高 使 用 圧 力	MPa		1.77*5	変更なし 2.00*6																																																												
最 高 使 用 温 度	℃		171	変更なし																																																												
主 要 寸 法	胴 外 径	mm	216.3*4																																																													
	胴 板 厚 さ	mm	□ *7(8.2*4)																																																													
	平 板 厚 さ	mm	□ *7(20.0*4)																																																													
	管台外径(流体出入口)	mm	80.0*4 *7																																																													
	管台厚さ(流体出入口)	mm	□ (9.5*4) *7																																																													
全 長	mm		520*4																																																													
材 料	胴 板	—	SUS304TP																																																													
	平 板	—	SUS304																																																													
個 数	—		<u>18</u>																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																													
<p>ホ(3)(ii)b.(b)-⑤自動減圧機能用アキュムレータ 個数 <u>8</u> 容量 <u>約 200L/個</u></p> <p>AM 用切替装置 (SRV) 個数 <u>1</u></p>	<p>(3) 自動減圧機能用アキュムレータ 個数 <u>8</u> 容量 <u>約 200L/個</u></p> <p>(5) AM 用切替装置 (SRV) 個数 <u>1</u></p>	<p>b. 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ</p> <table border="1" data-bbox="1626 304 2760 1201"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">名称</td> <td>主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ</td> <td>ホ(3)(ii)b.(b)-⑤ 主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>横置円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>量</td> <td>L/個</td> <td><input type="text"/>*3(200*4)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>1.77*6</td> <td>変更なし 2.00*6</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td></td> <td>171</td> <td rowspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>胴外径</td> <td>mm</td> <td>508.0*4</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7(15.1*4)</td> </tr> <tr> <td>平板厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7(45.0*4)</td> </tr> <tr> <td>管台外径(流体出入口)</td> <td>mm</td> <td>80.0*4, *7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(流体出入口)</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7(9.5*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>1210*4</td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>—</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平板</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>数</td> <td>—</td> <td><u>8</u></td> </tr> </tbody> </table>				変更前	変更後	名称			主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ	ホ(3)(ii)b.(b)-⑤ 主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ	種類	類	—	横置円筒形	変更なし	容量	量	L/個	<input type="text"/> *3(200*4)	変更なし	最高使用圧力	MPa		1.77*6	変更なし 2.00*6	最高使用温度	℃		171	変更なし	主要寸法	胴外径	mm	508.0*4	胴板厚さ	mm	<input type="text"/> *7(15.1*4)	平板厚さ	mm	<input type="text"/> *7(45.0*4)	管台外径(流体出入口)	mm	80.0*4, *7	管台厚さ(流体出入口)	mm	<input type="text"/> *7(9.5*4)	材料	全長	mm	1210*4	胴板	—	SUS304TP		平板	—	SUS304	個数	数	—	<u>8</u>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-⑤と同義であり、整合している。</p>	<p>【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.3 逃がし安全弁用可搬型直流電源設備 <中略> 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使用する可搬型直流電源設備は、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、AM 用切替装置 (SRV)</p>
			変更前	変更後																																																													
名称			主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ	ホ(3)(ii)b.(b)-⑤ 主蒸気逃がし安全弁 自動減圧機能用 アキュムレータ																																																													
種類	類	—	横置円筒形	変更なし																																																													
容量	量	L/個	<input type="text"/> *3(200*4)	変更なし																																																													
最高使用圧力	MPa		1.77*6	変更なし 2.00*6																																																													
最高使用温度	℃		171	変更なし																																																													
主要寸法	胴外径	mm	508.0*4																																																														
	胴板厚さ	mm	<input type="text"/> *7(15.1*4)																																																														
	平板厚さ	mm	<input type="text"/> *7(45.0*4)																																																														
	管台外径(流体出入口)	mm	80.0*4, *7																																																														
	管台厚さ(流体出入口)	mm	<input type="text"/> *7(9.5*4)																																																														
材料	全長	mm	1210*4																																																														
	胴板	—	SUS304TP																																																														
	平板	—	SUS304																																																														
個数	数	—	<u>8</u>																																																														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ(3)(ii)b.(b)-⑥原子炉建屋ブローアウトパネル 個数 ホ(3)(ii)b.(b)-⑦1式</p>	<p>(6) 原子炉建屋ブローアウトパネル 個数 1式 取付箇所 原子炉建屋地上4階</p>	<p>(125V, 50A のものを 1 個) を切り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁 (8 個) の作動に必要な電源を供給できる設計とする。 <中略> 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 11. インターフェイスシステム LOCA 発生時に用いる設備 <中略> 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使用するホ(3)(ii)b.(b)-⑥燃料取替床ブローアウトパネル(ホ(3)(ii)b.(b)-⑦設置枚数4枚、開放差圧3.43kPa以下)は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉区域へ漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉区域内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉区域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>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-⑥と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-⑦を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																
<p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p><u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</u></p> <p>個数 <u>1 (予備1) ただし、予備は6号及び7号炉共用</u></p> <p>容量 <u>ホ(3)(ii)b.(b)-⑧約2,100Wh</u></p> <p>(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p><u>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</u></p>	<p>(4) <u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</u></p> <p>型式 <u>リチウムイオン電池</u></p> <p>個数 <u>1 (予備1) ただし、予備は6号及び7号炉共用</u></p> <p>容量 <u>約2,100Wh</u></p> <p>電圧 <u>135V</u></p> <p>使用箇所 <u>原子炉建屋地下1階</u></p> <p>保管場所 <u>原子炉建屋地下1階</u></p> <p>5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.6.1 概要</p> <p><u>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</u></p>	<p>【非常用電源設備】</p> <p>(要目表)</p> <p>3 その他の電源装置に係る次の事項</p> <p>・可搬型</p> <p>a. <u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</u></p> <table border="1" data-bbox="1644 478 2712 1045"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">名称</td> <td></td> <td><u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</u></td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td></td> <td>リチウムイオン電池</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>Wh</td> <td></td> <td><u>2072</u></td> </tr> <tr> <td>電</td> <td>圧</td> <td>V</td> <td><u>ホ(3)(ii)b.(b)-⑧</u></td> <td>125</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>た</td> <td>て</td> <td>mm</td> <td>500*</td> </tr> <tr> <td colspan="2">横</td> <td>mm</td> <td>390*</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>505*</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td colspan="2">数</td> <td>—</td> <td><u>1 (予備1(6,7号機共用))</u></td> </tr> <tr> <td colspan="3">取付箇所</td> <td>—</td> <td> 保管場所： 原子炉建屋 T.M.S.L. 4800mm 取付箇所： 原子炉建屋 T.M.S.L. 4800mm 安全系多重伝送現場盤 DIV-I </td> </tr> </tbody> </table> <p>注記* : 公称値を示す。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>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</u></p>				変更前	変更後	名称				<u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</u>	種	類	—		リチウムイオン電池	容	量	Wh		<u>2072</u>	電	圧	V	<u>ホ(3)(ii)b.(b)-⑧</u>	125	主要寸法	た	て	mm	500*	横		mm	390*	高	さ	mm	505*	個	数		—	<u>1 (予備1(6,7号機共用))</u>	取付箇所			—	保管場所： 原子炉建屋 T.M.S.L. 4800mm 取付箇所： 原子炉建屋 T.M.S.L. 4800mm 安全系多重伝送現場盤 DIV-I	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(b)-⑧</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(b)-⑧</u>を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)-①a</u>及び<u>ホ(3)(ii)b.(c)-①b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の</p>	
			変更前	変更後																																																
名称				<u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</u>																																																
種	類	—		リチウムイオン電池																																																
容	量	Wh		<u>2072</u>																																																
電	圧	V	<u>ホ(3)(ii)b.(b)-⑧</u>	125																																																
主要寸法	た	て	mm	500*																																																
	横		mm	390*																																																
	高	さ	mm	505*																																																
個	数		—	<u>1 (予備1(6,7号機共用))</u>																																																
取付箇所			—	保管場所： 原子炉建屋 T.M.S.L. 4800mm 取付箇所： 原子炉建屋 T.M.S.L. 4800mm 安全系多重伝送現場盤 DIV-I																																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>るために必要な重大事故等対処設備^{ホ(3)(ii)b.(c)-①}を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧^{ホ(3)(ii)b.(c)-②}時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける。</p> <p>また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</p>	<p>るために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.6.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける。</p> <p>また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、低圧代替注水系（常設）を設ける。</p>	<p>却するために必要な重大事故等対処設備^{ホ(3)(ii)b.(c)-①a}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）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉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^{ホ(3)(ii)b.(c)-①b}として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧^{ホ(3)(ii)b.(c)-②}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><中略></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）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>ホ(3)(ii)b.(c)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ホ(3)(ii)b.(c)-②}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ホ(3)(ii)b.(c)-②}と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 (c-1-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①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。</u></p>	<p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）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。</u></p> <p><中略></p>	<p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合又は全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。</u></p> <p>低圧代替注水系（常設）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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①と同義であり、整合している。</p>	
<p>(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）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。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-②代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）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。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合又は全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を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。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-②非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>1-1) (c-1-1-2)-②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。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p>	<p><u>る設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></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圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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 水の供給設備</p> <p>5.5.1 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、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重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、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>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池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><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>ホ(3)(ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2)-①a</u> <u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽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及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等</u></p>	<p>(ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2)-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-2) サポート系故障時に用いる設備 (c-1-2-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-①(c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却と同じである。</u></p>	<p>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u></p>	<p>対処設備として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。 <u>大容量送水車（海水取水用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備 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、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①b</u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>5.3 低圧注水機能 5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却 (1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <中略> 残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合又は<u>全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-①復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u> <中略> 低圧代替注水系（常設）は、<u>非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。</u> 低圧代替注水系（常設）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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-2-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</u></p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u></p>	<p>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) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）の機能が喪失した場合又は全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①a</u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）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><中略></p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>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圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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 水の供給設備</p> <p>5.5.1 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、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重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、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>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①a</u>～<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>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><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>ホ(3)(ii) b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①b</u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽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及び原子炉格納容器へのスプレイ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<u>低圧代替注水系（可搬型）</u>、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）（「6.7号機共用」（以下同じ。））</u>は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</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、<u>ホ(3)(ii) b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①c</u>重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p>代替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、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、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</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①を使用し、<u>残留熱除去系（低圧注水モード）を復旧する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-3) 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(c-1-3-1) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①<u>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。</u></p>	<p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧</p> <p><u>全交流動力電源喪失により、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）を復旧する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>c. 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）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</u></p>	<p>5.3.1 低圧注水系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>全交流動力電源喪失により、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使用する残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①<u>からの給電により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及び原子炉補機冷却海水系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>低圧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、原子炉圧力容器内部構造物、残留熱除去系熱交換器、原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）及び配管貫通部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 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①a<u>非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①bは、設置変更許可申請書</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本系統の詳細については、(c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却に記載する。</p>	<p>又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>本系統の詳細については、「(1)a. (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」に記載する。</p>	<p>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>低圧代替注水系（常設）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、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部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>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.2 原子炉格納容器安全設備 3.2.6 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための原子炉压力容器への注水及び注入 (1) 低圧代替注水系（常設）による原子炉压力容器への注水 <中略> 低圧代替注水系（常設）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉压力容器へ注水することで熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①b 非常用ディーゼル発電設備に加えて、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>低圧代替注水系（常設）の流路として、設計基準対象施設である原子炉压力容器、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部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>(本文（五号）)のホ(3)(ii) b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1) ①と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))「(c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-3-2) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）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溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）からの送水により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②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。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）を使用する。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）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溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水車（海水取水用）からの送水により海を利用できる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を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溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②a非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。</u></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></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圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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 水の供給設備</p> <p>5.5.1 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</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>確保することに加えて、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重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、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>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池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><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>ホ(3)(ii)</u> <u>b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①a</u> <u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽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及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</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、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量のホ(3)(ii)</u> <u>b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①b</u> <u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確保するとともに、可</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本系統の詳細については、(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却に記載する。</p>	<p>本系統の詳細については、「(1)a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に記載する。</p>	<p>搬型のホース、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第 2 章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.2 原子炉格納容器安全設備 3.2.6 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための原子炉圧力容器への注水及び注入 (2) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水 <中略> <u>低圧代替注水系（可搬型）は、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を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熔融炉心を冷却できる設計とする。</u> <u>低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-3) (c-1-3-2)-②b 非常用ディーゼル発電設備に加えて、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。</u> <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u> 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圧力容器、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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>設置変更許可申請書（本文（五号））「(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 (c-2-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (c-2-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-①(c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却と同じである。</u></p> <p>(c-2-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</u></p>	<p>(2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、<u>「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u></p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、<u>「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目 5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.3 低圧注水機能 5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却 (1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <中略> 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原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（常設）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-①復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧代替注水系（常設）は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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>低圧代替注水系（常設）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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 <中略> 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原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①a 可搬型代替</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①a～ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①c</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>注水ポンプ（A-2級）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、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>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圧力容器、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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 水の供給設備</p> <p>5.5.1 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、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重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サブ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>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池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><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、ホ(3)(ii) b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①b 淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽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及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代</p>	<p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c) (c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-2) サポート系故障時に用いる設備 (c-2-2-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により，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使用する低圧代替注水系（常設）は，ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①(c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により，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使用する低圧代替注水系（常設）は，「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として，また，使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として，さらに，代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p>大容量送水車（海水取水用（「6,7号機共用」（以下同じ。））は，海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</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，ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①c.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として，可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</p> <p>また，海を利用するために必要な設備として，大容量送水車（海水取水用）を設ける設計とする。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに，可搬型のホース，可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）については，複数箇所に分散して保管する。</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び原子炉停止中において全交流動力電源喪失により，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使用する低圧代替注水系（常設）は，ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①復水移送ポンプにより，復水貯蔵槽の水を残留熱除去系等を經由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）は，非常用ディーゼル発電設備に加えて，代替所内電気設備を經由した常設代替交流</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①を具体的に記載しており，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-2-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①(c-1-1-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>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>低圧代替注水系（常設）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、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部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) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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使用する低圧代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①a 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）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压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、非常用ディーゼル発電設備に加えて、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>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>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、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部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 水の供給設備</p> <p>5.5.1 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、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重大事故等対</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①a～ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>処設備として、復水貯蔵槽、サブ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となる水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要となる水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池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><中略></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>ホ(3)(ii) b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①b</u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽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及び原子炉格納容器へのスプレイ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<u>低圧代替注水系（可搬型）</u>、<u>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）</u>及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）（「6.7号機共用」（以下同じ。））は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</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、<u>ホ(3)(ii) b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①c</u>重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を供給するために必要な設備として、<u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）</u>を設ける設計とする。</p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p>代替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、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧</p> <p><u>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-①を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）を復旧する。</u></p> <p><u>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ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水はホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③原子炉補機冷却系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備については、ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備に記載する。</p>	<p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧</p> <p><u>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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）を復旧する。</u></p> <p><u>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、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は原子炉補機冷却系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料補給設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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使用する残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-①からの給電により復旧できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.1 残留熱除去系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>原子炉停止中において全交流動力電源喪失により、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使用する残留熱除去系（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復旧できる設計とする。ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び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、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③原子炉補機冷却系及び原子炉補機冷却海水系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p><u>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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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。</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>5.6.2.1 多様性及び独立性，位置的分散 <中略></p> <p>低圧代替注水系（常設）は，残留熱除去系（低圧注水モード）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ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②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）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また，低圧代替注水系（常設）は，復水貯蔵槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプ及び復水貯蔵槽は，廃棄物処理建屋内に設置することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系（低圧注水</p>	<p>5.6.2.1 多様性及び独立性，位置的分散 <中略></p> <p>低圧代替注水系（常設）は，残留熱除去系（低圧注水モード）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）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また，低圧代替注水系（常設）は，復水貯蔵槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプ及び復水貯蔵槽は，廃棄物処理建屋内に設置することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系（低圧注水</p>	<p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>a. 多様性，位置的分散及び独立性</p> <p>低圧代替注水系（常設）は，残留熱除去系（低圧注水モード）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ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②非常用ディーゼル発電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）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）は，復水貯蔵槽を水源とすることで，サプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプ及び復水貯蔵槽は，廃棄物処理建屋内に設置することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及びサプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用ディーゼル発電設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>a. 多様性，位置的分散及び独立性</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系（低圧注</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②と同義であり，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>モード)及び低圧代替注水系(常設)と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系(低圧注水モード)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、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③</u>非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系(可搬型)の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系(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)及び復水貯蔵槽を水源とする低圧代替注水系(常設)に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)は、原子炉建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び廃棄物処理建屋内の復水移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系(常設)及び低圧代替注水系(可搬型)は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、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)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>モード)及び低圧代替注水系(常設)と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系(低圧注水モード)及び低圧代替注水系(常設)に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系(可搬型)の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系(可搬型)の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系(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)及び復水貯蔵槽を水源とする低圧代替注水系(常設)に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)は、原子炉建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び廃棄物処理建屋内の復水移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系(常設)及び低圧代替注水系(可搬型)は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、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)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>水モード)及び低圧代替注水系(常設)と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系(低圧注水モード)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)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)及び復水貯蔵槽を水源とする低圧代替注水系(常設)に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)は、原子炉建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び廃棄物処理建屋内の復水移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</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、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③</u>非常用ディーゼル発電設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系(可搬型)の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系(可搬型)は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、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)に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。また、これらの多様性及び位置的分散によって、</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、(2)、(iv) 代替電源設備に記載する。</p>	<p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>a. 多様性、位置的分散及び独立性</p> <p><中略></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p><u>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）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）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。</u></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																					
<p>[常設重大事故等対処設備] 低圧代替注水系（常設）</p> <p>復水移送ポンプ ホ(3)(ii)b.(c)-③、「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」及び「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」と兼用） 台数 <u>ホ(3)(ii)b.(c)-④</u>2（予備1） 容量 約 125m³/h/台 全揚程 約 85m</p> <p>本文（十号） ホ(3)(ii)b.(c)-⑤低圧代替注水系（常設）は、逃がし安全弁による原子炉減圧後に、最大 300m³/h の流量で原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持するように注水する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-7), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-6), ハ(2)(ii)c.(a)(a-1)(a-1-6), ハ(2)(ii)c.(a)(a-2)(a-2-6) <p>本文（十号） ホ(3)(ii)b.(c)-⑥約 90m³/h にて崩壊熱相当量で原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-9), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-9) 	<p>第 5.6-1 表 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の主要機器仕様</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）</p> <p>a. 復水移送ポンプ 兼用する設備は以下のとおり…</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 <p>台数 2（予備1） 容量 約 125m³/h/台 全揚程 約 85m</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>7 原子炉冷却材補給設備に係る次の事項 7.1 補給水系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所</p> <p>a. 復水移送ポンプ</p> <table border="1" data-bbox="1626 594 2599 1745"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">ポ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>復水移送ポンプ*1 うず巻形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>容 量*3</td> <td>m³/h/個 □ 以上*(125*5)</td> <td>変更なし 以上*6, *7, *8 以上*6, *9 以上*6, *10, *11 以上*6, *12, *13</td> </tr> <tr> <td>揚 程*14</td> <td>m □ 以上*(85*5)</td> <td>変更なし 以上*6, *7 以上*6, *9 以上*6, *10 以上*6, *12</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 1.37*4</td> <td>変更なし 1.70*6</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 66*4</td> <td>変更なし 85*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm 150*4, *5</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm 100*4, *5</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm □ (17.0*5) *4</td> </tr> <tr> <td>た 横</td> <td>mm 546*4, *5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>高 さ</td> <td>mm 869.5*4, *5</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>mm 810*5, *15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>mm □ *16</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>mm □ *4</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>— 3</td> <td>ホ(3)(ii)b.(b)-④</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名</td> <td>— 補給水系*4</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>— 廃棄物処理建屋 T. M. S. L. -6100mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>W-B3-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>EL0.28m 以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>— 誘導電動機</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個 55</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>— 3</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>取 付 箇 所</td> <td>— ポンプと同じ*4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)復水移送ポンプ」と記載。 *2：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）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系、代替格納容器スプレイ冷却系、代替循環冷却系、低圧代替注水系）と兼用。 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」と記載。</p>	名 称		変更前	変更後	ポ ン プ	種 類	復水移送ポンプ*1 うず巻形	変更なし	容 量*3	m ³ /h/個 □ 以上*(125*5)	変更なし 以上*6, *7, *8 以上*6, *9 以上*6, *10, *11 以上*6, *12, *13	揚 程*14	m □ 以上*(85*5)	変更なし 以上*6, *7 以上*6, *9 以上*6, *10 以上*6, *12	最 高 使 用 圧 力	MPa 1.37*4	変更なし 1.70*6	最 高 使 用 温 度	℃ 66*4	変更なし 85*6	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 150*4, *5	変更なし	吐 出 内 径	mm 100*4, *5	ケーシング厚さ	mm □ (17.0*5) *4	た 横	mm 546*4, *5	材 料	高 さ	mm 869.5*4, *5	変更なし	ケ ー シ ン グ	mm 810*5, *15	取 付 箇 所	ケ ー シ ン グ	mm □ *16	変更なし	ケ ー シ ン グ カ バ ー	mm □ *4	個 数	— 3	ホ(3)(ii)b.(b)-④	取 付 箇 所	系 統 名	— 補給水系*4	変更なし	設 置 床	— 廃棄物処理建屋 T. M. S. L. -6100mm	溢水防護上の区画番号	—	W-B3-1	原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL0.28m 以上	種 類	— 誘導電動機	変更なし	出 力	kW/個 55	個 数	— 3	取 付 箇 所	取 付 箇 所	— ポンプと同じ*4		<p>ホ(3)(ii)b.(c)-⑤ ホ(3)(ii)b.(c)-⑥ ホ(3)(ii)b.(c)-③</p>	
名 称		変更前	変更後																																																																						
ポ ン プ	種 類	復水移送ポンプ*1 うず巻形	変更なし																																																																						
	容 量*3	m ³ /h/個 □ 以上*(125*5)	変更なし 以上*6, *7, *8 以上*6, *9 以上*6, *10, *11 以上*6, *12, *13																																																																						
	揚 程*14	m □ 以上*(85*5)	変更なし 以上*6, *7 以上*6, *9 以上*6, *10 以上*6, *12																																																																						
	最 高 使 用 圧 力	MPa 1.37*4	変更なし 1.70*6																																																																						
	最 高 使 用 温 度	℃ 66*4	変更なし 85*6																																																																						
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm 150*4, *5	変更なし																																																																					
		吐 出 内 径	mm 100*4, *5																																																																						
		ケーシング厚さ	mm □ (17.0*5) *4																																																																						
		た 横	mm 546*4, *5																																																																						
	材 料	高 さ	mm 869.5*4, *5	変更なし																																																																					
		ケ ー シ ン グ	mm 810*5, *15																																																																						
	取 付 箇 所	ケ ー シ ン グ	mm □ *16	変更なし																																																																					
		ケ ー シ ン グ カ バ ー	mm □ *4																																																																						
		個 数	— 3		ホ(3)(ii)b.(b)-④																																																																				
取 付 箇 所	系 統 名	— 補給水系*4	変更なし																																																																						
	設 置 床	— 廃棄物処理建屋 T. M. S. L. -6100mm																																																																							
	溢水防護上の区画番号	—		W-B3-1																																																																					
原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	EL0.28m 以上																																																																						
	種 類	— 誘導電動機	変更なし																																																																						
	出 力	kW/個 55																																																																							
個 数	— 3																																																																								
取 付 箇 所	取 付 箇 所	— ポンプと同じ*4																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本文（十号） <u>低圧代替注水系（常設）は、150m³/h の流量で注水するものとする。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)e.(b)(b-9)</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 低圧代替注水系（可搬型） <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6 号及び 7 号炉共用）</u> <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑦（二、(3)、(ii)他と兼用）</u></p>	<p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）</p> <p>a. <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6 号及び 7 号炉共用）</u></p> <p>第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>・可搬型 <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑦</u></p> <p>以下の設備は、<u>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール代替注水系）であり、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）として本工事計画で兼用とする。</u> <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6,7 号機共用）</u></p>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-③</u> と同義であり、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-④</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-④</u> と同義であり、整合している。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文（十号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑤</u> は、2 台運転を想定しており、設計及び工事の計画 <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑤</u> の容量 <u> </u> m³/h×2 台と整合している。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文（十号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑥</u> は、設計及び工事の計画 <u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑥</u> の容量 <u> </u> m³/h に含まれており、整合している。</p>	<p>備考</p>

- *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。
- *5：公称値を示す。
- *6：重大事故等時における使用時の値。
- *7：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）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）で使用する場合の値。
- *8：原子炉圧力容器への注水流量を示す。
- *9：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）で使用する場合の値。
- *10：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）で使用する場合の値。
- *11：原子炉格納容器へのスプレイ流量を示す。
- *12：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）で使用する場合の値。
- *13：原子炉格納容器下部への注水流量を示す。
- *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載。
- *15：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成 4 年 10 月 13 日付け 4 資庁第 8733 号にて認可された工事計画の第 3-3-4 図「復水移送ポンプ構造図」による。
- *16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「 」と記載。記載内容は、設計図書による。

整合性

- ・設計及び工事の計画の ホ(3)(ii)b.(c)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ホ(3)(ii)b.(c)-③ と同義であり、整合している。
- ・設計及び工事の計画の ホ(3)(ii)b.(c)-④ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ホ(3)(ii)b.(c)-④ と同義であり、整合している。
- ・設置変更許可申請書（本文（十号））の ホ(3)(ii)b.(c)-⑤ は、2 台運転を想定しており、設計及び工事の計画 ホ(3)(ii)b.(c)-⑤ の容量 m³/h×2 台と整合している。
- ・設置変更許可申請書（本文（十号））の ホ(3)(ii)b.(c)-⑥ は、設計及び工事の計画 ホ(3)(ii)b.(c)-⑥ の容量 m³/h に含まれており、整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																	
<p>本文（十号） <u>84m³/hの流量で原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持するように注水する。</u>ホ(3)(ii)b.(c)-⑧また、 <u>低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水を代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器冷却と併せて実施する場合は、40m³/hの流量で原子炉注水するものとする。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-7)</p>	<p>本文（十号） <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）ホ(3)(ii)b.(c)-⑨は、代替循環冷却系の運転準備において復水移送ポンプを停止する期間に、90m³/hの流量で原子炉注水を実施する。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)c.(a)(a-1)(a-1-8)</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （要目表）</p> <p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項 b. 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">可搬型代替注水ポンプ（A-2級）*1 （6,7号機共用）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ポ ン プ</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">うず巻形</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容 量*2 m³/h/個</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 45以上*3 45以上*4 48以上*5 147以上*6 20以上*7 84以上*8 130以上*9 90以上*10 80以上*11 120以上*12 (120以上*13,*14) </td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">吐 出 圧 力*2 MPa</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 0.74以上*3 0.38以上*4 1.31以上*5 1.29以上*6 1.28以上*7 1.26以上*8 1.04以上*9 1.67以上*10 0.71以上*11 1.63以上*12 (0.85以上*13,*14) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用圧力*2</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用温度*2</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吸 込 口 径</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 口 径</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">た だ し</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">横</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">□*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 長</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">5480*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 幅</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1885*14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 高 さ</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2600*14</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称		可搬型代替注水ポンプ（A-2級）*1 （6,7号機共用）		ポ ン プ	種 類	うず巻形		容 量*2 m ³ /h/個	45以上*3 45以上*4 48以上*5 147以上*6 20以上*7 84以上*8 130以上*9 90以上*10 80以上*11 120以上*12 (120以上*13,*14)		主 要 寸 法	吐 出 圧 力*2 MPa	0.74以上*3 0.38以上*4 1.31以上*5 1.29以上*6 1.28以上*7 1.26以上*8 1.04以上*9 1.67以上*10 0.71以上*11 1.63以上*12 (0.85以上*13,*14)		最高使用圧力*2	□		最高使用温度*2	□		吸 込 口 径	□*14		吐 出 口 径	□*14		た だ し	□*14		横	□*14		高 さ	□*14		車 両 全 長	5480*14		車 両 全 幅	1885*14		車 両 高 さ	2600*14			
		変 更 前	変 更 後																																																		
名 称		可搬型代替注水ポンプ（A-2級）*1 （6,7号機共用）																																																			
ポ ン プ	種 類	うず巻形																																																			
	容 量*2 m ³ /h/個	45以上*3 45以上*4 48以上*5 147以上*6 20以上*7 84以上*8 130以上*9 90以上*10 80以上*11 120以上*12 (120以上*13,*14)																																																			
主 要 寸 法	吐 出 圧 力*2 MPa	0.74以上*3 0.38以上*4 1.31以上*5 1.29以上*6 1.28以上*7 1.26以上*8 1.04以上*9 1.67以上*10 0.71以上*11 1.63以上*12 (0.85以上*13,*14)																																																			
	最高使用圧力*2	□																																																			
	最高使用温度*2	□																																																			
	吸 込 口 径	□*14																																																			
	吐 出 口 径	□*14																																																			
	た だ し	□*14																																																			
	横	□*14																																																			
	高 さ	□*14																																																			
	車 両 全 長	5480*14																																																			
	車 両 全 幅	1885*14																																																			
車 両 高 さ	2600*14																																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																					
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ボ ン プ</td> <td style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">ケーシング</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個</td> <td style="text-align: center;">数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">16（予備1）</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td> 保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L. 約 37000mm, 大湊側高台保管場所 T.M.S.L. 約 35000mm 及び 5号機東側第二保管場所 T.M.S.L. 約 12000mm 予備を含めた 17 個を上記 3 箇所のうち荒 浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所 にそれぞれ 6 個，5 号機東側第二保管場所 に 5 個を保管する。 取付箇所： 【6号機】4 個 淡水貯水池付近 T.M.S.L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T.M.S.L. 約 15000mm 及び 6号機建屋付近 T.M.S.L. 約 12000mm 【7号機】4 個 淡水貯水池付近 T.M.S.L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T.M.S.L. 約 15000mm 及び 7号機建屋付近 T.M.S.L. 約 12000mm </td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原 動 機</td> <td style="text-align: center;">種</td> <td style="text-align: center;">類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">出</td> <td style="text-align: center;">力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個</td> <td style="text-align: center;">数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">16（予備1）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">取</td> <td style="text-align: center;">付</td> <td style="text-align: center;">箇</td> <td style="text-align: center;">所</td> <td style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	ボ ン プ	材 料	ケーシング	—	□	個	数	—	16（予備1）		取 付 箇 所	—	—	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L. 約 37000mm, 大湊側高台保管場所 T.M.S.L. 約 35000mm 及び 5号機東側第二保管場所 T.M.S.L. 約 12000mm 予備を含めた 17 個を上記 3 箇所のうち荒 浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所 にそれぞれ 6 個，5 号機東側第二保管場所 に 5 個を保管する。 取付箇所： 【6号機】4 個 淡水貯水池付近 T.M.S.L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T.M.S.L. 約 15000mm 及び 6号機建屋付近 T.M.S.L. 約 12000mm 【7号機】4 個 淡水貯水池付近 T.M.S.L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T.M.S.L. 約 15000mm 及び 7号機建屋付近 T.M.S.L. 約 12000mm	原 動 機	種	類	—	ディーゼルエンジン	出	力	kW/個	100	個	数	—	16（予備1）	取	付	箇	所	ポンプと同じ		
			変 更 前	変 更 後																																					
ボ ン プ	材 料	ケーシング	—	□																																					
	個	数	—	16（予備1）																																					
	取 付 箇 所	—	—	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L. 約 37000mm, 大湊側高台保管場所 T.M.S.L. 約 35000mm 及び 5号機東側第二保管場所 T.M.S.L. 約 12000mm 予備を含めた 17 個を上記 3 箇所のうち荒 浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所 にそれぞれ 6 個，5 号機東側第二保管場所 に 5 個を保管する。 取付箇所： 【6号機】4 個 淡水貯水池付近 T.M.S.L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T.M.S.L. 約 15000mm 及び 6号機建屋付近 T.M.S.L. 約 12000mm 【7号機】4 個 淡水貯水池付近 T.M.S.L. 約 49000mm, 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近 T.M.S.L. 約 15000mm 及び 7号機建屋付近 T.M.S.L. 約 12000mm																																					
原 動 機	種	類	—	ディーゼルエンジン																																					
	出	力	kW/個	100																																					
	個	数	—	16（予備1）																																					
	取	付	箇	所	ポンプと同じ																																				
<p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）及び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，水の供給設備）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系，代替格納容器スプレイ冷却系，低圧代替注水系），圧力低減設備その他の安全設備のうち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</p>																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。</p> <p>*2：重大事故等時における使用時の値。</p> <p>*3：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（可搬型スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへの注水）で使用する場合の値。</p> <p>*4：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（常設スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへの注水）で使用する場合の値。</p> <p>*5：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（可搬型スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）で使用する場合の値。</p> <p>*6：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（常設スプレイヘッドを用いた使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）で使用する場合の値。</p> <p>*7：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち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（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）で使用する場合の値。</p> <p>*8：原子炉冷却系統施設のうち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）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）で使用する場合の値。</p> <p>*9：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）で使用する場合の値。</p> <p>*10：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）で使用する場合の値。</p> <p>*11：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）で使用する場合の値。</p> <p>*12：原子炉冷却系統施設のうち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）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）で同時に使用する場合の値。</p> <p>*13：消防法に基づく規格放水量・規格放水圧力を示す。</p> <p>*14：公称値を示す。</p>		
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)-⑦と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)-⑧は、低圧代替注水系と代替格納容器スプレイ冷却系を同時に使用する場合の値であり、内訳は、低圧代替注水系が40m³/h、代替格納容器スプレイ冷却系が80m³/hと使用されることから、設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(3)(ii)b.(c)-⑧と整合している。尚、内訳については、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設）」の記載と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(3)(ii)b.(c)-⑨を全て含んでおり、整合している。 				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(4) その他の主要な事項</p> <p>ホ(4)-①その他主要な設備として、以下のものを設置する。</p> <p>(i) 残留熱除去系</p> <p>ホ(4)(i)-①この系は、その運転方法(モード)により次の各機能を持たせる。</p> <p>すなわち、ホ(4)(i)-②原子炉停止後の炉心の崩壊熱及び原子炉圧力容器、配管、冷却材中の保有熱を除去する原子炉停止時冷却モード、非常用冷却設備としての低圧注水モード、非常用原子炉格納容器保護設備としての格納容器スプレイ冷却モード等の各機能を持っており、ポンプ、熱交換器等からなる。</p>	<p>5.2 残留熱除去系</p> <p>5.2.1 通常運転時等</p> <p>5.2.1.1 概要</p> <p>5.2.1.1.2 設備の機能</p> <p>残留熱除去系は、通常の原子炉停止時及び原子炉隔離時の崩壊熱及び残留熱の除去、原子炉冷却材喪失時の炉心冷却等を目的とし、弁の切替操作によって以下の4モードと一つの補助機能を有す。</p> <p>(1) 原子炉停止時冷却モード(3ループ)</p> <p>(2) 低圧注水モード(3ループ)</p> <p>(3) 格納容器スプレイ冷却モード(2ループ)</p> <p>(4) サプレッション・チェンバ・プール水冷却モード(3ループ)</p> <p>(5) 燃料プール水の冷却(3ループ)及び補給(3ループ)</p> <p>5.3 非常用炉心冷却系</p> <p>5.3.1 通常運転時等</p> <p>5.3.1.4 主要設備</p> <p>5.3.1.4.1 低圧注水系</p> <p>低圧注水系は、電動機駆動ポンプ3台、配管・弁類及び計測制御装置からなり、冷却材喪失事故時には、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系と連携して炉心を冷却する機能を有する。本系統は「5.2 残留熱除去系」に記載する原子炉停止時の崩壊熱の除去を目的とする残留熱除去系のうちの一つのモードを使用する。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系の機能</p> <p><中略></p> <p>ホ(4)(i)-②a残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)は、原子炉停止時に原子炉圧力容器内において発生した残留熱及び炉心の崩壊熱を除去できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系(残留熱除去系(低圧注水モード)の機能</p> <p>ホ(4)(i)-②b残留熱除去系(低圧注水モード)は、原子炉冷却材喪失事故時に、非常用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シュラウド外に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)-①は、以下で示す。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(i)-①は、以下で示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(i)-②a～ホ(4)(i)-②eは、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(i)-②を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.2 原子炉格納容器安全設備</p> <p>3.2.1 格納容器スプレイ冷却系（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード））</p> <p>ホ(4)(i)-②c 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、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>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原子炉格納容器から気体状の放射性物質が漏えいすることによる敷地境界外の実効線量が「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）」に規定する線量を超えないよう、当該放射性物質の濃度を低減する設備として残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）を設置する。</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ェ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><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ホ(4)(i)-③</u>本系統は、<u>想定される重大事故等時においても使用する。</u></p>	<p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 5.10.1 概要 <中略> また、<u>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）、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（サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード）並びに原子炉補機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）として使用する。</u> <中略> 5.6 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 5.6.1 概要 <中略> また、<u>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）及び残留熱除去系（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）として使用する。</u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 4. 残留熱除去設備 4.1 残留熱除去系の機能 <中略> <u>ホ(4)(i)-②d</u>残留熱除去系（サブプレッションチェンバプール水冷却モード）は、サブ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。 <u>ホ(4)(i)-②e</u>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及び原子炉補機冷却海水系を経て、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。 <中略> 4.1 残留熱除去系の機能 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。 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℃/h）を超えないように制限できる設計とする。 <中略> 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、<u>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</u><u>ホ(4)(i)-③a</u>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、<u>重大事故等対処設備として使用する設計とする。</u> 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として、</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(i)-③a</u>～<u>ホ(4)(i)-③c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(i)-③</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>去系」に記載する。</p>	<p><u>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）、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（サブプレッションチェンバ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。</u></p> <p><中略></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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部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>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、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）、配管貫通部、原子炉格納容器スプレイ管（ドライウェル側）及び原子炉格納容器スプレイ管（サブプレッションチェンバ側）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>残留熱除去系（サブプレッションチェンバ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、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部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>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）、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（サブプレッションチェンバ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><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.2 原子炉格納容器安全設備</p> <p>3.2.1 格納容器スプレイ冷却系（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード））</p> <p><中略></p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備として、<u>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ホ(4)(i)-③b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。</u></p> <p><中略></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、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部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><中略></p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p><中略></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、<u>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ホ(4)(i)-③c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。</u></p> <p><中略></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</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																		
<p>a. ポンプ 台数 <u>3</u> 容量 <u>ホ(4)(i)a.-①a</u>約950m³/h/台</p> <p>本文（十号） 低圧注水系流量(定格値) <u>ホ(4)(i)a.-①b</u>954m³/h <u>ホ(4)(i)a.-②</u>(ポンプ1台当たり、0.27MPa[dif] (2.8kg/cm²d)において)</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(b)(b-7), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-7), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-7), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-12), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-11), ハ(2)(ii)e.(a)(a-9), ハ(2)(ii)e.(c)(c-7)</p>	<p>第5.2-1表 残留熱除去系主要機器仕様</p> <p>(1) ポンプ 台数 <u>3</u> 容量 <u>約950m³/h/台</u></p> <p>なお、非常用炉心冷却系の低圧注水系では低圧注水ポンプ、格納容器スプレイ冷却系では格納容器スプレイ冷却ポンプと呼ぶ。</p>	<p>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>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>5 残留熱除去設備に係る次の事項</p> <p>(3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 残留熱除去系ポンプ</p> <table border="1" data-bbox="1620 726 2742 1352"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th colspan="3">変 更 前</th> <th colspan="3">変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">残留熱除去系ポンプ*1</th> <th colspan="3">残留熱除去系ポンプ*2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ポ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td colspan="3">ターボ形</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>容 量*3</td> <td>m³/h/個</td> <td><u>ホ(4)(i)a.-①</u></td> <td colspan="2">以上*4(954*5)</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>揚 程*6</td> <td>m</td> <td><u>ホ(4)(i)a.-③</u></td> <td colspan="2">以上*4(125*5)</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td colspan="3">吸込側 1.37 吐出側 3.43</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td colspan="3">182*4</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td colspan="3">438.2*4,*5</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td colspan="3">290.0*4,*5</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径</td> <td>mm</td> <td colspan="3">1300*4,*5</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="3"><u>ホ(4)(i)a.-③</u>(19.0*5)</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td colspan="3"><u>ホ(4)(i)a.-③</u></td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td colspan="3"><u>ホ(4)(i)a.-③</u></td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="3">3</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td>残留熱除去系ポンプ A 残留熱除去系 A 系</td> <td>残留熱除去系ポンプ B 残留熱除去系 B 系</td> <td>残留熱除去系ポンプ C 残留熱除去系 C 系</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> <td>原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> <td>原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前			変 更 後					残留熱除去系ポンプ*1			残留熱除去系ポンプ*2			ポ ン プ	種 類	—	ターボ形			—			容 量*3	m ³ /h/個	<u>ホ(4)(i)a.-①</u>	以上*4(954*5)		—			揚 程*6	m	<u>ホ(4)(i)a.-③</u>	以上*4(125*5)		—			最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 3.43			—			最 高 使 用 温 度	℃	182*4			—			主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	438.2*4,*5			—			吐 出 内 径	mm	290.0*4,*5			—			ケーシング外径	mm	1300*4,*5			—			ケーシング厚さ	mm	<u>ホ(4)(i)a.-③</u> (19.0*5)			—			材 料	ケ ー シ ン グ	—	<u>ホ(4)(i)a.-③</u>			—			ケーシングカバー	—	<u>ホ(4)(i)a.-③</u>			—			個 数	—	3			—			取 付 箇 所	系 統 名	—	残留熱除去系ポンプ A 残留熱除去系 A 系	残留熱除去系ポンプ B 残留熱除去系 B 系	残留熱除去系ポンプ C 残留熱除去系 C 系	—		設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	—		<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(i)a.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文）の<u>ホ(4)(i)a.-①a</u>及び<u>ホ(4)(i)a.-①b</u>を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>・設置変更許可申請書（本文(十号)）<u>ホ(4)(i)a.-②</u>は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。</p>	
名 称		変 更 前			変 更 後																																																																																																																																	
		残留熱除去系ポンプ*1			残留熱除去系ポンプ*2																																																																																																																																	
ポ ン プ	種 類	—	ターボ形			—																																																																																																																																
	容 量*3	m ³ /h/個	<u>ホ(4)(i)a.-①</u>	以上*4(954*5)		—																																																																																																																																
	揚 程*6	m	<u>ホ(4)(i)a.-③</u>	以上*4(125*5)		—																																																																																																																																
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 3.43			—																																																																																																																																
	最 高 使 用 温 度	℃	182*4			—																																																																																																																																
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	438.2*4,*5			—																																																																																																																															
		吐 出 内 径	mm	290.0*4,*5			—																																																																																																																															
		ケーシング外径	mm	1300*4,*5			—																																																																																																																															
		ケーシング厚さ	mm	<u>ホ(4)(i)a.-③</u> (19.0*5)			—																																																																																																																															
	材 料	ケ ー シ ン グ	—	<u>ホ(4)(i)a.-③</u>			—																																																																																																																															
ケーシングカバー		—	<u>ホ(4)(i)a.-③</u>			—																																																																																																																																
個 数	—	3			—																																																																																																																																	
取 付 箇 所	系 統 名	—	残留熱除去系ポンプ A 残留熱除去系 A 系	残留熱除去系ポンプ B 残留熱除去系 B 系	残留熱除去系ポンプ C 残留熱除去系 C 系	—																																																																																																																																
	設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	—																																																																																																																																
<p>揚程 <u>ホ(4)(i)a.-③</u>約120m</p>			<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(i)a.-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(i)a.-③</u>を詳細に記載しており、整合している。</p>																																																																																																																																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																					
<p>b. 熱交換器 基数 <u>3</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） <u>残留熱除去系（サプレッション・チェンバ・プール水冷却モード及び原子炉停止時冷却モード）の伝熱容量は、熱交換器1基あたりホ(4)(i)b.-①約8MWホ(4)(i)b.-②（サプレッション・チェンバ・プール水温又は原子炉冷却材温度52℃、海水温度30℃において）とする。</u></p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(b)(b-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-8), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-11), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-10), ハ(2)(ii)b.(e)(e-12), ハ(2)(ii)e.(a)(a-10), ハ(2)(ii)e.(b)(b-11)</p> </div>	<p>(2) 熱交換器 基数 <u>3</u> 伝熱容量 約7.0×106kcal/h/基 （格納容器スプレイ冷却モード、サプレッション・チェンバのプール水温約52℃及び海水温度30℃において）</p>	<p>(2) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 残留熱除去系熱交換器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">種 類</td> <td>残留熱除去系熱交換器*1 横置U字管式</td> <td>残留熱除去系熱交換器*2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td><u>ホ(4)(i)b.-①</u> *4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管 側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>3.43*3</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.37*3</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td colspan="2">伝 熱 面 積</td> <td>m²/個</td> <td><u>以上</u>*3(<u> </u> *5, *7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">主 要 寸 法</td> <td rowspan="6">管 側</td> <td>水室内径</td> <td>mm</td> <td>1800*5</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*8</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *9(32.0*5)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>900*5, *9(鏡板の内半径)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）</td> <td>mm</td> <td>530.0*5, *9</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側入口）</td> <td>mm</td> <td><u> </u> (31.6*5) *9</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）</td> <td>mm</td> <td>530.0*5, *9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>管台厚さ（管側出口）</td> <td>mm</td> <td><u> </u> (31.6*5) *9</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td rowspan="10">胴 側</td> <td>胴内径*10</td> <td>mm</td> <td>1600*5</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*11</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *9(16.0*5), <u> </u> *9(32.0*5)</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*12</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *9(16.0*5)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td>mm</td> <td>1600*5, *9(鏡板の内面における長径) 400*5, *9(鏡板の内面における短径の2分の1)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側入口）</td> <td>mm</td> <td>406.4*5, *9</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）</td> <td>mm</td> <td><u> </u> (12.7*5) *9</td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td>406.4*5, *9</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）</td> <td>mm</td> <td><u> </u> (12.7*5) *9</td> </tr> <tr> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *9(220.0*5, *13)</td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *5</td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td><u> </u> *9(<u> </u> *5)</td> </tr> <tr> <td>全 長</td> <td>mm</td> <td>6600*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">材 料</td> <td>管 鏡 板</td> <td>—</td> <td>SGV480*14</td> </tr> <tr> <td>胴 鏡 板</td> <td>—</td> <td>SGV480*14</td> </tr> <tr> <td>管 鏡 板</td> <td>—</td> <td>SGV480*14</td> </tr> <tr> <td>管 板</td> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管</td> <td>—</td> <td>SUS316LTB</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td><u>3</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	種 類		残留熱除去系熱交換器*1 横置U字管式	残留熱除去系熱交換器*2	容量（設計熱交換量）		MW/個	<u>ホ(4)(i)b.-①</u> *4	管 側	最高使用圧力	MPa	3.43*3	最高使用温度	℃	182	胴 側	最高使用圧力	MPa	1.37*3	最高使用温度	℃	70	伝 熱 面 積		m ² /個	<u>以上</u> *3(<u> </u> *5, *7)	主 要 寸 法	管 側	水室内径	mm	1800*5	鏡板厚さ*8	mm	<u> </u> *9(32.0*5)	鏡板の形状に係る寸法	mm	900*5, *9(鏡板の内半径)	管台外径（管側入口）	mm	530.0*5, *9	管台厚さ（管側入口）	mm	<u> </u> (31.6*5) *9	管台外径（管側出口）	mm	530.0*5, *9			管台厚さ（管側出口）	mm	<u> </u> (31.6*5) *9	名 称		変 更 前	変 更 後	主 要 寸 法	胴 側	胴内径*10	mm	1600*5	胴板厚さ*11	mm	<u> </u> *9(16.0*5), <u> </u> *9(32.0*5)	鏡板厚さ*12	mm	<u> </u> *9(16.0*5)	鏡板の形状に係る寸法	mm	1600*5, *9(鏡板の内面における長径) 400*5, *9(鏡板の内面における短径の2分の1)	管台外径（胴側入口）	mm	406.4*5, *9	管台厚さ（胴側入口）	mm	<u> </u> (12.7*5) *9	管台外径（胴側出口）	mm	406.4*5, *9	管台厚さ（胴側出口）	mm	<u> </u> (12.7*5) *9	管板厚さ	mm	<u> </u> *9(220.0*5, *13)	伝熱管外径	mm	<u> </u> *5	伝熱管厚さ	mm	<u> </u> *9(<u> </u> *5)	全 長	mm	6600*5	材 料	管 鏡 板	—	SGV480*14	胴 鏡 板	—	SGV480*14	管 鏡 板	—	SGV480*14	管 板	—	SFVC2B	伝 熱 管	—	SUS316LTB	個 数	—	<u>3</u>			
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																																						
種 類		残留熱除去系熱交換器*1 横置U字管式	残留熱除去系熱交換器*2																																																																																																																						
容量（設計熱交換量）		MW/個	<u>ホ(4)(i)b.-①</u> *4																																																																																																																						
管 側	最高使用圧力	MPa	3.43*3																																																																																																																						
	最高使用温度	℃	182																																																																																																																						
胴 側	最高使用圧力	MPa	1.37*3																																																																																																																						
	最高使用温度	℃	70																																																																																																																						
伝 熱 面 積		m ² /個	<u>以上</u> *3(<u> </u> *5, *7)																																																																																																																						
主 要 寸 法	管 側	水室内径	mm	1800*5																																																																																																																					
		鏡板厚さ*8	mm	<u> </u> *9(32.0*5)																																																																																																																					
		鏡板の形状に係る寸法	mm	900*5, *9(鏡板の内半径)																																																																																																																					
		管台外径（管側入口）	mm	530.0*5, *9																																																																																																																					
		管台厚さ（管側入口）	mm	<u> </u> (31.6*5) *9																																																																																																																					
		管台外径（管側出口）	mm	530.0*5, *9																																																																																																																					
		管台厚さ（管側出口）	mm	<u> </u> (31.6*5) *9																																																																																																																					
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																																																						
主 要 寸 法	胴 側	胴内径*10	mm	1600*5																																																																																																																					
		胴板厚さ*11	mm	<u> </u> *9(16.0*5), <u> </u> *9(32.0*5)																																																																																																																					
		鏡板厚さ*12	mm	<u> </u> *9(16.0*5)																																																																																																																					
		鏡板の形状に係る寸法	mm	1600*5, *9(鏡板の内面における長径) 400*5, *9(鏡板の内面における短径の2分の1)																																																																																																																					
		管台外径（胴側入口）	mm	406.4*5, *9																																																																																																																					
		管台厚さ（胴側入口）	mm	<u> </u> (12.7*5) *9																																																																																																																					
		管台外径（胴側出口）	mm	406.4*5, *9																																																																																																																					
		管台厚さ（胴側出口）	mm	<u> </u> (12.7*5) *9																																																																																																																					
		管板厚さ	mm	<u> </u> *9(220.0*5, *13)																																																																																																																					
		伝熱管外径	mm	<u> </u> *5																																																																																																																					
伝熱管厚さ	mm	<u> </u> *9(<u> </u> *5)																																																																																																																							
全 長	mm	6600*5																																																																																																																							
材 料	管 鏡 板	—	SGV480*14																																																																																																																						
	胴 鏡 板	—	SGV480*14																																																																																																																						
	管 鏡 板	—	SGV480*14																																																																																																																						
	管 板	—	SFVC2B																																																																																																																						
	伝 熱 管	—	SUS316LTB																																																																																																																						
個 数	—	<u>3</u>																																																																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">取付箇所</td> <td style="text-align: center;">系 統 名</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">*3 残留熱除去系熱交換器 A 残留熱除去系 A 系</td> <td style="text-align: center;">*3 残留熱除去系熱交換器 B 残留熱除去系 B 系</td> <td style="text-align: center;">*3 残留熱除去系熱交換器 C 残留熱除去系 C 系</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">設 置 床</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> <td style="text-align: center;">*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> <td style="text-align: center;">*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">溢水防護上の区画番号</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">—</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)残留熱除去系熱交換器」と記載。 *2：残留熱除去系熱交換器(A), (B), (C)のうち残留熱除去系熱交換器(A), (B), (C)が非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（サブプレッションチェンバール水冷却系）、残留熱除去系熱交換器(B)が原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）、残留熱除去系熱交換器(B), (C)が原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器スプレイ冷却系）と兼用。 *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *4：SI 単位に換算したものである。 *5：公称値を示す。 *6：重大事故等時における使用時の値。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「 」と記載。記載内容は、設計図書による。 *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室鏡板厚さ」と記載。 *9：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成4年3月27日付け3資庁第13034号にて認可された工事計画のIV-3-1-3-1「残留熱除去系熱交換器の強度計算書」による。 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載。 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体厚さ」と記載。 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴部鏡板厚さ」と記載。 *13：ステンレス鋼クラッドを含まない厚さである。 *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SGV49」と記載。記載内容は、設計図書による。</p>			変更前			変更後	取付箇所	系 統 名	—	*3 残留熱除去系熱交換器 A 残留熱除去系 A 系	*3 残留熱除去系熱交換器 B 残留熱除去系 B 系	*3 残留熱除去系熱交換器 C 残留熱除去系 C 系	変更なし	設 置 床	—	*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm		溢水防護上の区画番号	—	—					溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—					
		変更前			変更後																															
取付箇所	系 統 名	—	*3 残留熱除去系熱交換器 A 残留熱除去系 A 系	*3 残留熱除去系熱交換器 B 残留熱除去系 B 系	*3 残留熱除去系熱交換器 C 残留熱除去系 C 系	変更なし																														
	設 置 床	—	*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm	*3 原子炉建屋 T. M. S. L. -8200mm																															
	溢水防護上の区画番号	—	—																																	
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																	
		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のホ(4)(i)b.-①は、設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(4)(i)b.-①を詳細に記載しており、整合している。 ・設置変更許可申請書（本文（十号））ホ(4)(i)b.-②は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。 																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ii) 原子炉隔離時冷却系</p> <p>ホ(4)(ii)-①この系は、原子炉停止後、なんらかの原因で給水系が停止した場合に原子炉水位を維持する機能の他に非常用炉心冷却系としての機能を持たせた設備であり、原子炉蒸気の一部を用いたタービン駆動ポンプにより、復水貯蔵槽水又はサブプレッション・チェンバのプール水を原子炉に注水する。</p>	<p>5.8 原子炉隔離時冷却系</p> <p>5.8.1 概要</p> <p>5.8.1.2 設備の機能</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、原子炉停止後何らかの原因で復水・給水が停止した場合に、原子炉水位を維持するため及び冷却材喪失事故時に炉心を冷却するため、原子炉蒸気の一部を用いたタービン駆動ポンプにより、復水貯蔵槽水又はサブプレッション・チェンバのプール水を発電用原子炉に注入することを目的とする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>6. 原子炉冷却材補給設備</p> <p>6.1 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への原子炉冷却材の補給</p> <p>ホ(4)(ii)-①a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、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする。</p> <p><中略></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>ホ(4)(ii)-①b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、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブ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熔融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を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、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(ii)-①a及びホ(4)(ii)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(ii)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																
<p>ポンプ台数 <u>1</u> ポンプ容量 <u>ホ(4)(ii)-②a</u>約180m³/h</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 原子炉隔離時冷却系流量(定格値) <u>ホ(4)(ii)-②b</u>182m³/h (ポンプ1台当たり, 8.12~1.03MPa[diff](82.8~10.5kg/cm²d)において)</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-5), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-5), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-5), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-6), ハ(2)(ii)b.(e)(e-9), ハ(2)(ii)b.(g)(g-5)</p> </div> <p>ポンプ揚程 <u>ホ(4)(ii)-③</u>約190m~約900m</p>	<p>第5.8-1表 原子炉隔離時冷却系主要機器仕様 (2) ポンプ 台数 <u>1</u> 容量 <u>約190m³/h</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>6.2 原子炉隔離時冷却系 (1) ポンプの名称, 種類, 容量, 揚程又は吐出圧力, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料, 個数及び取付箇所並びに原動機の種類, 出力, 個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 原子炉隔離時冷却系ポンプ</p>																																																																																		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変更前</th> <th style="text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td>名 称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">原子炉隔離時冷却系ポンプ</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量^{*2}</td> <td style="text-align: center;">m³/h^{*3}</td> <td style="text-align: center;"><u>ホ(4)(ii)-②</u>以上^{*4}(188^{*5})</td> </tr> <tr> <td>揚 程^{*6}</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">高圧時 <u>ホ(4)(ii)-②</u>以上^{*4}(900^{*5}) 低圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u>以上^{*4}(186^{*5})</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">吸込側 1.37 吐出側 11.77</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">77^{*4}</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">199.9^{*4, *5}</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">128.8^{*4, *5}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><u>ホ(4)(ii)-③</u>(80.0^{*5})</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">890^{*4, *5}</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2555^{*4, *5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">1550^{*4, *8}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;"><u>ホ(4)(ii)-③</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個</td> <td>ケーシングカバー</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;"><u>ホ(4)(ii)-③</u></td> </tr> <tr> <td>数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;"><u>1</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">原子炉隔離時冷却系^{*4}</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">原子炉建屋 T. M. S. L. -820mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原 動 機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">R-B3-6 EL <u>ホ(4)(ii)-③</u>m 以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">背圧式蒸気タービン</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">個</td> <td>出 力</td> <td style="text-align: center;">kW^{*9}</td> <td style="text-align: center;">740</td> </tr> <tr> <td>数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ポンプと同じ^{*4}</td> </tr> </tbody> </table>					変更前	変更後	ポンプ	名 称	原子炉隔離時冷却系ポンプ		種 類	ターボ形		容 量 ^{*2}	m ³ /h ^{*3}	<u>ホ(4)(ii)-②</u> 以上 ^{*4} (188 ^{*5})	揚 程 ^{*6}	m	高圧時 <u>ホ(4)(ii)-②</u> 以上 ^{*4} (900 ^{*5}) 低圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u> 以上 ^{*4} (186 ^{*5})	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 11.77	最 高 使 用 温 度	℃	77 ^{*4}	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	199.9 ^{*4, *5}	吐 出 内 径	mm	128.8 ^{*4, *5}	ケーシング厚さ	mm	<u>ホ(4)(ii)-③</u> (80.0 ^{*5})	た て	mm	890 ^{*4, *5}	横	mm	2555 ^{*4, *5}	材 料	高 さ	mm	1550 ^{*4, *8}	ケーシング	—	<u>ホ(4)(ii)-③</u>	個	ケーシングカバー	—	<u>ホ(4)(ii)-③</u>	数	—	<u>1</u>	取 付 箇 所	系 統 名	—	原子炉隔離時冷却系 ^{*4}	設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. -820mm	溢水防護上の区画番	—	—	原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	R-B3-6 EL <u>ホ(4)(ii)-③</u> m 以上	種 類	—	背圧式蒸気タービン	個	出 力	kW ^{*9}	740	数	—	1	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ ^{*4}
		変更前	変更後																																																																																	
ポンプ	名 称	原子炉隔離時冷却系ポンプ																																																																																		
	種 類	ターボ形																																																																																		
	容 量 ^{*2}	m ³ /h ^{*3}	<u>ホ(4)(ii)-②</u> 以上 ^{*4} (188 ^{*5})																																																																																	
	揚 程 ^{*6}	m	高圧時 <u>ホ(4)(ii)-②</u> 以上 ^{*4} (900 ^{*5}) 低圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u> 以上 ^{*4} (186 ^{*5})																																																																																	
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側 1.37 吐出側 11.77																																																																																	
	最 高 使 用 温 度	℃	77 ^{*4}																																																																																	
	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	199.9 ^{*4, *5}																																																																																
		吐 出 内 径	mm	128.8 ^{*4, *5}																																																																																
		ケーシング厚さ	mm	<u>ホ(4)(ii)-③</u> (80.0 ^{*5})																																																																																
		た て	mm	890 ^{*4, *5}																																																																																
		横	mm	2555 ^{*4, *5}																																																																																
	材 料	高 さ	mm	1550 ^{*4, *8}																																																																																
		ケーシング	—	<u>ホ(4)(ii)-③</u>																																																																																
	個	ケーシングカバー	—	<u>ホ(4)(ii)-③</u>																																																																																
		数	—	<u>1</u>																																																																																
取 付 箇 所	系 統 名	—	原子炉隔離時冷却系 ^{*4}																																																																																	
	設 置 床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. -820mm																																																																																	
	溢水防護上の区画番	—	—																																																																																	
原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	R-B3-6 EL <u>ホ(4)(ii)-③</u> m 以上																																																																																	
	種 類	—	背圧式蒸気タービン																																																																																	
個	出 力	kW ^{*9}	740																																																																																	
	数	—	1																																																																																	
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ ^{*4}																																																																																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(ii)-②</u>は, 設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ホ(4)(ii)-②a</u>及び<u>ホ(4)(ii)-②b</u>を詳細に記載しており, 整合している。尚, 設置変更許可申請書(本文(十号))の「182m³/h(ポンプ1台当たり, 8.12~1.03MPa[diff](82.8~10.5kg/cm²d)において)」は, 設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)」の記載と同義であり, 整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(ii)-③</u>は, 設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ホ(4)(ii)-③</u>を詳細に記載しており, 整合している。</p> </div>																																																																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 原子炉冷却材浄化系</p> <p><u>原子炉冷却材浄化系は、ホ(4)(iii)-①冷却材の純度を高く保つために設置するもので、残留熱除去系配管及び原子炉庄力容器底部から冷却材を一部取出し、ろ過脱塩した後、給水系へもどす。</u></p> <p>a. <u>ポンプ</u> 台数 2 容量 約80m³/h/台</p> <p>b. <u>ろ過脱塩装置</u> 基数 2 容量 約80m³/h/基</p> <p>(iv) 原子炉補機冷却系</p> <p><u>ホ(4)(iv)-①原子炉補機冷却系は、原子炉補機の冷却を行うためのものであり、原子炉補機から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海水に伝達できるようホ(4)(iv)-②熱交換器、ポンプ等からなる。</u></p>	<p>5.11 原子炉冷却材浄化系</p> <p>5.11.4 主要設備</p> <p>第 5.11-1 図に示すように残留熱除去系配管及び原子炉庄力容器底部から冷却材の一部を連続的に抜き出し、これを再生熱交換器、非再生熱交換器で冷却し、ろ過脱塩装置でろ過脱塩した後、再生熱交換器で加熱し、給水系を経て原子炉庄力容器にもどすか、又は再生熱交換器の上流から液体廃棄物処理系に排出する。ろ過脱塩装置の使用済樹脂は、固体廃棄物処理系で処理する。</p> <p>非再生熱交換器は、原子炉補機冷却系で冷却する。</p> <p>第 5.11-1 表 原子炉冷却材浄化系主要機器仕様</p> <p>(3) <u>ポンプ</u> 台数 2 容量 約80m³/h/台</p> <p>(1) <u>ろ過脱塩装置</u> 形式 圧力ブリコート式 基数 2 容量 約80m³/h/基</p> <p>5.9 原子炉補機冷却系</p> <p>5.9.1 通常運転時等</p> <p>5.9.1.1 概要</p> <p>原子炉補機冷却系は、原子炉設備の非常用機器及び常用機器で発生する熱を冷却除去するために設けるものである。</p> <p>本系統は、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する区分</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <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の機能</p> <p><u>原子炉冷却材浄化系は、ホ(4)(iii)-①原子炉冷却材の純度を高く保つために設置するもので、残留熱除去系配管及び原子炉庄力容器底部から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腐食生成物の不純物を除去し、原子炉冷却材の水質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。</u></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>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の機能</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(4)(iv)-①原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系は、原子炉補機から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海水に伝達するために必要な容量を有する設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(iii)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(iii)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の「ポンプ」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の「ろ過脱塩装置」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(iv)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(iv)-①を具体的に記載しており、</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>I, 区分II及び区分IIIに対応した原子炉補機冷却系区分I, 原子炉補機冷却系区分II及び原子炉補機冷却系区分IIIの3系統で構成し, 非常用炉心冷却系の各区分ごとに独立に冷却できる機能を有する。</p> <p>また, 残留熱除去系機器の冷却は, 残留熱除去系の3系統に対応して上記の原子炉補機冷却系区分I, 区分II, 区分IIIの3区分に分離し, また, 高圧炉心注水系機器の冷却は, 原子炉補機冷却系区分II, 区分IIIの2区分に分離して冷却を行うことができる。</p> <p>その他常用機器冷却は, 上記の原子炉補機冷却系区分I, 区分II, 区分IIIの3区分に適切に区分されており, 非常時には弁により非常用機器冷却と分離することができる。</p> <p>系統概要を第5.9-1図に示す。</p>	<p>原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系は, 残留熱除去系の3系統に対応して原子炉補機冷却系区分I, 区分II, 区分IIIの3区分に分離して残留熱除去系機器の冷却を行うことができる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																			
		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項 8.1 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系 (2) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 原子炉補機冷却水系熱交換器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th colspan="2">原子炉補機冷却水系熱交換器*1</th> <th>原子炉補機冷却水系熱交換器*2</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>(A), (B), (D), (E)</th> <th>(C), (F)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td colspan="2">横置直管式</td> <td rowspan="15" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ホ(4)(iv)-②a</td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td>□以上*3 (17.4***)</td> <td>□以上*3 (16.3***)</td> </tr> <tr> <td>管 最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">0.78**4</td> </tr> <tr> <td>側 最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">50</td> </tr> <tr> <td>胴 最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">1.37**4</td> </tr> <tr> <td>側 最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">70</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 面 積</td> <td>m²/個</td> <td>□以上*2 □**5*</td> <td>□以上*2 □**5*</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 管</td> <td>胴 内 径**6</td> <td colspan="2">2000**6</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ**9</td> <td colspan="2">□**10(16.0**5)</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ**11</td> <td colspan="2">□**10(16.0**5)</td> </tr> <tr> <td>平 板 厚 さ**12</td> <td colspan="2">□**10(160.0**5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">要 寸</td> <td>鏡板の形状に係る寸法</td> <td colspan="2">2000**12(鏡板の中央部における内面の半径)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）</td> <td colspan="2">200**5 □**10(寸みの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側入口）</td> <td colspan="2">508.0**6 □**10</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）</td> <td colspan="2">508.0**6 □**10</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側出口）</td> <td colspan="2">□ 26.2**3</td> </tr> <tr> <td>フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td colspan="2">50.0**6 □**10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">法 則</td> <td>胴 内 径**13</td> <td colspan="2">2000**6</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ**14</td> <td>□**10(16.0**5), □**10(32.0**5)</td> <td>□**10(16.0**5)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側入口）</td> <td>457.2**6 □**10</td> <td>355.6**6 □**10</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）</td> <td>□ (23.8**3)</td> <td>□ (11.1**3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>457.2**6 □**10</td> <td>355.6**6 □**10</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>管台厚さ（胴側出口）</td> <td>□ (23.8**3)</td> <td>□ (11.1**3)</td> <td rowspan="15" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>管 板 厚 さ</td> <td colspan="2">□**10(129.0**6 □**10)</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 外 径</td> <td colspan="2">□**5</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 厚 さ</td> <td colspan="2">□**10 □**5</td> </tr> <tr> <td>マンホール外径</td> <td colspan="2">620**6 □**10</td> </tr> <tr> <td>マンホール厚さ</td> <td colspan="2">□ (81.5**5)</td> </tr> <tr> <td>マンホールカバー厚さ</td> <td colspan="2">□ (35.0**3)</td> </tr> <tr> <td>全 長</td> <td>888**6</td> <td>6628**6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材 料</td> <td>胴 板</td> <td colspan="2">SGV480**16</td> </tr> <tr> <td>鏡 板</td> <td colspan="2">SGV480**16</td> </tr> <tr> <td>平 板</td> <td colspan="2">SGV480**16</td> </tr> <tr> <td>フ ラ ン ジ</td> <td colspan="2">SFVC2B**16</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">個 数</td> <td>胴 板</td> <td colspan="2">SGV480**16</td> </tr> <tr> <td>管 板</td> <td colspan="2">SGV480**16</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管</td> <td colspan="2">C6870T</td> </tr> <tr> <td>マンホールカバー</td> <td colspan="2">SGV480**16</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>取 系 統 名</td> <td>原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系</td> <td>原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系</td> <td>原子炉補機冷却水系熱交換器(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系</td> </tr> <tr> <td>備 置 床</td> <td>タービン建屋 T. M. S. L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T. M. S. L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T. M. S. L. -5100mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後	名 称		原子炉補機冷却水系熱交換器*1		原子炉補機冷却水系熱交換器*2			(A), (B), (D), (E)	(C), (F)		種 類	—	横置直管式		ホ(4)(iv)-②a	容量（設計熱交換量）	MW/個	□以上*3 (17.4***)	□以上*3 (16.3***)	管 最高使用圧力	MPa	0.78**4		側 最高使用温度	℃	50		胴 最高使用圧力	MPa	1.37**4		側 最高使用温度	℃	70		伝 熱 面 積	m ² /個	□以上*2 □**5*	□以上*2 □**5*	主 管	胴 内 径**6	2000**6		胴 板 厚 さ**9	□**10(16.0**5)		鏡 板 厚 さ**11	□**10(16.0**5)		平 板 厚 さ**12	□**10(160.0**5)		要 寸	鏡板の形状に係る寸法	2000**12(鏡板の中央部における内面の半径)		管台外径（管側入口）	200**5 □**10(寸みの丸みの内半径)		管台厚さ（管側入口）	508.0**6 □**10		管台外径（管側出口）	508.0**6 □**10		管台厚さ（管側出口）	□ 26.2**3		フ ラ ン ジ 厚 さ	50.0**6 □**10		法 則	胴 内 径**13	2000**6		胴 板 厚 さ**14	□**10(16.0**5), □**10(32.0**5)	□**10(16.0**5)	管台外径（胴側入口）	457.2**6 □**10	355.6**6 □**10	管台厚さ（胴側入口）	□ (23.8**3)	□ (11.1**3)			457.2**6 □**10	355.6**6 □**10			変更前		変更後	主 要 寸 法	管台厚さ（胴側出口）	□ (23.8**3)	□ (11.1**3)	変更なし	管 板 厚 さ	□**10(129.0**6 □**10)		伝 熱 管 外 径	□**5		伝 熱 管 厚 さ	□**10 □**5		マンホール外径	620**6 □**10		マンホール厚さ	□ (81.5**5)		マンホールカバー厚さ	□ (35.0**3)		全 長	888**6	6628**6	材 料	胴 板	SGV480**16		鏡 板	SGV480**16		平 板	SGV480**16		フ ラ ン ジ	SFVC2B**16		個 数	胴 板	SGV480**16		管 板	SGV480**16		伝 熱 管	C6870T		マンホールカバー	SGV480**16		取 付 箇 所	取 系 統 名	原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系	原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系	原子炉補機冷却水系熱交換器(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系	備 置 床	タービン建屋 T. M. S. L. 4900mm	タービン建屋 T. M. S. L. 4900mm	タービン建屋 T. M. S. L. -5100mm	溢水防護上の区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—				
		変更前		変更後																																																																																																																																																																			
名 称		原子炉補機冷却水系熱交換器*1		原子炉補機冷却水系熱交換器*2																																																																																																																																																																			
		(A), (B), (D), (E)	(C), (F)																																																																																																																																																																				
種 類	—	横置直管式		ホ(4)(iv)-②a																																																																																																																																																																			
容量（設計熱交換量）	MW/個	□以上*3 (17.4***)	□以上*3 (16.3***)																																																																																																																																																																				
管 最高使用圧力	MPa	0.78**4																																																																																																																																																																					
側 最高使用温度	℃	50																																																																																																																																																																					
胴 最高使用圧力	MPa	1.37**4																																																																																																																																																																					
側 最高使用温度	℃	70																																																																																																																																																																					
伝 熱 面 積	m ² /個	□以上*2 □**5*	□以上*2 □**5*																																																																																																																																																																				
主 管	胴 内 径**6	2000**6																																																																																																																																																																					
	胴 板 厚 さ**9	□**10(16.0**5)																																																																																																																																																																					
	鏡 板 厚 さ**11	□**10(16.0**5)																																																																																																																																																																					
	平 板 厚 さ**12	□**10(160.0**5)																																																																																																																																																																					
要 寸	鏡板の形状に係る寸法	2000**12(鏡板の中央部における内面の半径)																																																																																																																																																																					
	管台外径（管側入口）	200**5 □**10(寸みの丸みの内半径)																																																																																																																																																																					
	管台厚さ（管側入口）	508.0**6 □**10																																																																																																																																																																					
	管台外径（管側出口）	508.0**6 □**10																																																																																																																																																																					
	管台厚さ（管側出口）	□ 26.2**3																																																																																																																																																																					
	フ ラ ン ジ 厚 さ	50.0**6 □**10																																																																																																																																																																					
法 則	胴 内 径**13	2000**6																																																																																																																																																																					
	胴 板 厚 さ**14	□**10(16.0**5), □**10(32.0**5)	□**10(16.0**5)																																																																																																																																																																				
	管台外径（胴側入口）	457.2**6 □**10	355.6**6 □**10																																																																																																																																																																				
	管台厚さ（胴側入口）	□ (23.8**3)	□ (11.1**3)																																																																																																																																																																				
		457.2**6 □**10	355.6**6 □**10																																																																																																																																																																				
		変更前		変更後																																																																																																																																																																			
主 要 寸 法	管台厚さ（胴側出口）	□ (23.8**3)	□ (11.1**3)	変更なし																																																																																																																																																																			
	管 板 厚 さ	□**10(129.0**6 □**10)																																																																																																																																																																					
	伝 熱 管 外 径	□**5																																																																																																																																																																					
	伝 熱 管 厚 さ	□**10 □**5																																																																																																																																																																					
マンホール外径	620**6 □**10																																																																																																																																																																						
マンホール厚さ	□ (81.5**5)																																																																																																																																																																						
マンホールカバー厚さ	□ (35.0**3)																																																																																																																																																																						
全 長	888**6	6628**6																																																																																																																																																																					
材 料	胴 板	SGV480**16																																																																																																																																																																					
	鏡 板	SGV480**16																																																																																																																																																																					
	平 板	SGV480**16																																																																																																																																																																					
	フ ラ ン ジ	SFVC2B**16																																																																																																																																																																					
個 数	胴 板	SGV480**16																																																																																																																																																																					
	管 板	SGV480**16																																																																																																																																																																					
	伝 熱 管	C6870T																																																																																																																																																																					
	マンホールカバー	SGV480**16																																																																																																																																																																					
取 付 箇 所	取 系 統 名	原子炉補機冷却水系熱交換器(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系	原子炉補機冷却水系熱交換器(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系	原子炉補機冷却水系熱交換器(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系																																																																																																																																																																			
	備 置 床	タービン建屋 T. M. S. L. 4900mm	タービン建屋 T. M. S. L. 4900mm	タービン建屋 T. M. S. L. -5100mm																																																																																																																																																																			
	溢水防護上の区画番号 溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—																																																																																																																																																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		<p>a. 原子炉補機冷却水ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th colspan="2">原子炉補機冷却水ポンプ^{*1}</th> <th colspan="2">ホ(4)(iv)-2b</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">(A), (B), (D), (E)</th> <th colspan="2">(C), (F)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td colspan="2">うず巻形</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>容量^{*2}</td> <td>m³/h/個</td> <td>□以上^{*3} (1300^{*4})</td> <td></td> <td>□以上^{*3} (800^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚程^{*5}</td> <td>m</td> <td>□以上^{*3} (58^{*4})</td> <td></td> <td>□以上^{*3} (40^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">1.37^{*3}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">70^{*3}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>吸込内径</td> <td colspan="2">380^{*3, *4}</td> <td colspan="2">350^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>吐出内径</td> <td colspan="2">300^{*3, *4}</td> <td colspan="2">250^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>□(20.0^{*4})</td> <td></td> <td>□(16.9^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>たて</td> <td colspan="2">1130^{*3, *4}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸法</td> <td>横</td> <td colspan="2">1646^{*3, *4}</td> <td colspan="2">1586^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td colspan="2">1342^{*3, *4}</td> <td colspan="2">1213^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>ケーシング</td> <td colspan="2">□^{*4}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="2">4</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取付箇所</td> <td>系統名</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="3">—</td> <td>T-B1-2A</td> <td>T-B1-4b1</td> <td>T-B2-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td colspan="3">—</td> <td>EL □m以上</td> <td>EL □m以上</td> <td>EL □m以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原動機</td> <td>種類</td> <td colspan="2">誘導電動機</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td colspan="2">370 kW/個</td> <td colspan="2">150 kW/個</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="2">4</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td colspan="2">—</td> <td colspan="2">ポンプと同じ^{*3}</td> <td colspan="2">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 原子炉補機冷却海水ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th colspan="2">原子炉補機冷却海水ポンプ^{*1}</th> <th colspan="2">ホ(4)(iv)-2c</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">(A), (B), (D), (E)</th> <th colspan="2">(C), (F)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td colspan="2">ターボ形</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>容量^{*2}</td> <td>m³/h/個</td> <td>□以上^{*3} (1800^{*4})</td> <td></td> <td>□以上^{*3} (1800^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚程^{*5}</td> <td>m</td> <td>□以上^{*3} (35^{*4})</td> <td></td> <td>□以上^{*3} (35^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">0.78^{*3}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">50^{*3}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>吸込内径</td> <td colspan="2">392^{*3, *4}</td> <td colspan="2">392^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>吐出内径</td> <td colspan="2">500^{*3, *4}</td> <td colspan="2">500^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>コラム外径</td> <td colspan="2">524^{*3, *4}</td> <td colspan="2">524^{*3, *4}</td> </tr> <tr> <td>コラム厚さ</td> <td>□(12.0^{*4})</td> <td></td> <td>□(12.0^{*4})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>寸法</td> <td>高さ</td> <td colspan="2">11380^{*3, *4}</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>ケーシング</td> <td colspan="2">□</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="2">6</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取付箇所</td> <td>系統名</td> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系</td> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系</td> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="3">—</td> <td>T-B1-2A</td> <td>T-B1-4b1</td> <td>T-B1-2C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td colspan="3">—</td> <td>EL □m以上</td> <td>EL □m以上</td> <td>EL □m以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原動機</td> <td>種類</td> <td colspan="2">誘導電動機</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td colspan="2">280 kW/個</td> <td colspan="2">280 kW/個</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="2">6</td> <td colspan="2">6</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td colspan="2">—</td> <td colspan="2">ポンプと同じ^{*3}</td> <td colspan="2">変更なし</td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後		名称		原子炉補機冷却水ポンプ ^{*1}		ホ(4)(iv)-2b				(A), (B), (D), (E)		(C), (F)		種類	—	うず巻形				容量 ^{*2}	m ³ /h/個	□以上 ^{*3} (1300 ^{*4})		□以上 ^{*3} (800 ^{*4})		揚程 ^{*5}	m	□以上 ^{*3} (58 ^{*4})		□以上 ^{*3} (40 ^{*4})		最高使用圧力	MPa	1.37 ^{*3}				最高使用温度	℃	70 ^{*3}				主要寸法	吸込内径	380 ^{*3, *4}		350 ^{*3, *4}		吐出内径	300 ^{*3, *4}		250 ^{*3, *4}		ケーシング厚さ	□(20.0 ^{*4})		□(16.9 ^{*4})		たて	1130 ^{*3, *4}				寸法	横	1646 ^{*3, *4}		1586 ^{*3, *4}		高さ	1342 ^{*3, *4}		1213 ^{*3, *4}		材料	ケーシング	□ ^{*4}				個数	—	4		2		取付箇所	系統名	原子炉補機冷却水ポンプ(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系	原子炉補機冷却水ポンプ(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系	原子炉補機冷却水ポンプ(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系			設置床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm			溢水防護上の区画番号	—			T-B1-2A	T-B1-4b1	T-B2-2		溢水防護上の配慮が必要な高さ	—			EL □m以上	EL □m以上	EL □m以上	原動機	種類	誘導電動機				出力	370 kW/個		150 kW/個		個数	4		2		取付箇所	—		ポンプと同じ ^{*3}		変更なし				変更前		変更後		名称		原子炉補機冷却海水ポンプ ^{*1}		ホ(4)(iv)-2c				(A), (B), (D), (E)		(C), (F)		種類	—	ターボ形				容量 ^{*2}	m ³ /h/個	□以上 ^{*3} (1800 ^{*4})		□以上 ^{*3} (1800 ^{*4})		揚程 ^{*5}	m	□以上 ^{*3} (35 ^{*4})		□以上 ^{*3} (35 ^{*4})		最高使用圧力	MPa	0.78 ^{*3}				最高使用温度	℃	50 ^{*3}				主要寸法	吸込内径	392 ^{*3, *4}		392 ^{*3, *4}		吐出内径	500 ^{*3, *4}		500 ^{*3, *4}		コラム外径	524 ^{*3, *4}		524 ^{*3, *4}		コラム厚さ	□(12.0 ^{*4})		□(12.0 ^{*4})		寸法	高さ	11380 ^{*3, *4}				材料	ケーシング	□				個数	—	6				取付箇所	系統名	原子炉補機冷却海水ポンプ(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系	原子炉補機冷却海水ポンプ(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系	原子炉補機冷却海水ポンプ(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系			設置床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm			溢水防護上の区画番号	—			T-B1-2A	T-B1-4b1	T-B1-2C		溢水防護上の配慮が必要な高さ	—			EL □m以上	EL □m以上	EL □m以上	原動機	種類	誘導電動機				出力	280 kW/個		280 kW/個		個数	6		6		取付箇所	—		ポンプと同じ ^{*3}		変更なし			
		変更前		変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																									
名称		原子炉補機冷却水ポンプ ^{*1}		ホ(4)(iv)-2b																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		(A), (B), (D), (E)		(C), (F)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
種類	—	うず巻形																																																																																																																																																																																																																																																																																											
容量 ^{*2}	m ³ /h/個	□以上 ^{*3} (1300 ^{*4})		□以上 ^{*3} (800 ^{*4})																																																																																																																																																																																																																																																																																									
揚程 ^{*5}	m	□以上 ^{*3} (58 ^{*4})		□以上 ^{*3} (40 ^{*4})																																																																																																																																																																																																																																																																																									
最高使用圧力	MPa	1.37 ^{*3}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
最高使用温度	℃	70 ^{*3}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
主要寸法	吸込内径	380 ^{*3, *4}		350 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	吐出内径	300 ^{*3, *4}		250 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	ケーシング厚さ	□(20.0 ^{*4})		□(16.9 ^{*4})																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	たて	1130 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
寸法	横	1646 ^{*3, *4}		1586 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	高さ	1342 ^{*3, *4}		1213 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																									
材料	ケーシング	□ ^{*4}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
個数	—	4		2																																																																																																																																																																																																																																																																																									
取付箇所	系統名	原子炉補機冷却水ポンプ(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系	原子炉補機冷却水ポンプ(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系	原子炉補機冷却水ポンプ(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	設置床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	溢水防護上の区画番号	—			T-B1-2A	T-B1-4b1	T-B2-2																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—			EL □m以上	EL □m以上	EL □m以上																																																																																																																																																																																																																																																																																						
原動機	種類	誘導電動機																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	出力	370 kW/個		150 kW/個																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	個数	4		2																																																																																																																																																																																																																																																																																									
取付箇所	—		ポンプと同じ ^{*3}		変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		変更前		変更後																																																																																																																																																																																																																																																																																									
名称		原子炉補機冷却海水ポンプ ^{*1}		ホ(4)(iv)-2c																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		(A), (B), (D), (E)		(C), (F)																																																																																																																																																																																																																																																																																									
種類	—	ターボ形																																																																																																																																																																																																																																																																																											
容量 ^{*2}	m ³ /h/個	□以上 ^{*3} (1800 ^{*4})		□以上 ^{*3} (1800 ^{*4})																																																																																																																																																																																																																																																																																									
揚程 ^{*5}	m	□以上 ^{*3} (35 ^{*4})		□以上 ^{*3} (35 ^{*4})																																																																																																																																																																																																																																																																																									
最高使用圧力	MPa	0.78 ^{*3}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
最高使用温度	℃	50 ^{*3}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
主要寸法	吸込内径	392 ^{*3, *4}		392 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	吐出内径	500 ^{*3, *4}		500 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	コラム外径	524 ^{*3, *4}		524 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	コラム厚さ	□(12.0 ^{*4})		□(12.0 ^{*4})																																																																																																																																																																																																																																																																																									
寸法	高さ	11380 ^{*3, *4}																																																																																																																																																																																																																																																																																											
材料	ケーシング	□																																																																																																																																																																																																																																																																																											
個数	—	6																																																																																																																																																																																																																																																																																											
取付箇所	系統名	原子炉補機冷却海水ポンプ(A), (D) 原子炉補機冷却水系 A系	原子炉補機冷却海水ポンプ(B), (E) 原子炉補機冷却水系 B系	原子炉補機冷却海水ポンプ(C), (F) 原子炉補機冷却水系 C系																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	設置床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	溢水防護上の区画番号	—			T-B1-2A	T-B1-4b1	T-B1-2C																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—			EL □m以上	EL □m以上	EL □m以上																																																																																																																																																																																																																																																																																						
原動機	種類	誘導電動機																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	出力	280 kW/個		280 kW/個																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	個数	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																									
取付箇所	—		ポンプと同じ ^{*3}		変更なし																																																																																																																																																																																																																																																																																								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																															
		<p>(5) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 原子炉補機冷却水系サージタンク</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>変更前*</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>原子炉補機冷却水系サージタンク</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却水系サージタンク*</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>たて置円筒形 16*</td> <td colspan="2">ホ(4)(iv)-②d</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用圧力 MPa</td> <td colspan="2">静水頭</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用温度 °C</td> <td colspan="2">70</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主</td> <td>鋼</td> <td>内 径 mm</td> <td colspan="2">3000*</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板 厚 さ mm</td> <td colspan="2">12.0*</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板 厚 さ mm</td> <td colspan="2">12.0*</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板の形状に係る寸法 mm</td> <td colspan="2">3000*(鋼板の中央部における内面の半径) 300*(すみの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">寸</td> <td>平</td> <td>板 厚 さ mm</td> <td colspan="2">6.0*</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台 外 径 (流 体 出 口) mm</td> <td colspan="2">355.6*</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台 厚 さ (流 体 出 口) mm</td> <td colspan="2">11.1*</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ mm</td> <td colspan="2">2806*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材</td> <td>鋼</td> <td>板</td> <td colspan="2">SM400A</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板</td> <td colspan="2">SM400A</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td></td> <td colspan="2">3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取</td> <td>系</td> <td>統 名</td> <td>原子炉補機冷却水系サージタンク(A)</td> <td>原子炉補機冷却水系サージタンク(B)</td> <td>原子炉補機冷却水系サージタンク(C)</td> </tr> <tr> <td>付</td> <td>置 床</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm</td> </tr> <tr> <td>所</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> </tr> </tbody> </table>	名称		変更前*	変更後		種	類	原子炉補機冷却水系サージタンク	原子炉補機冷却水系サージタンク*		容	量	たて置円筒形 16*	ホ(4)(iv)-②d		最	高	使用圧力 MPa	静水頭		最	高	使用温度 °C	70		主	鋼	内 径 mm	3000*		鋼	板 厚 さ mm	12.0*		鋼	板 厚 さ mm	12.0*		鋼	板の形状に係る寸法 mm	3000*(鋼板の中央部における内面の半径) 300*(すみの丸みの内半径)		寸	平	板 厚 さ mm	6.0*		管	台 外 径 (流 体 出 口) mm	355.6*		管	台 厚 さ (流 体 出 口) mm	11.1*		高	さ mm	2806*		材	鋼	板	SM400A		鋼	板	SM400A		個	数		3		取	系	統 名	原子炉補機冷却水系サージタンク(A)	原子炉補機冷却水系サージタンク(B)	原子炉補機冷却水系サージタンク(C)	付	置 床	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm	所	溢水防護上の区画番号	—						溢水防護上の配慮が必要な高さ			変更なし																	
名称		変更前*	変更後																																																																																																																
種	類	原子炉補機冷却水系サージタンク	原子炉補機冷却水系サージタンク*																																																																																																																
容	量	たて置円筒形 16*	ホ(4)(iv)-②d																																																																																																																
最	高	使用圧力 MPa	静水頭																																																																																																																
最	高	使用温度 °C	70																																																																																																																
主	鋼	内 径 mm	3000*																																																																																																																
	鋼	板 厚 さ mm	12.0*																																																																																																																
	鋼	板 厚 さ mm	12.0*																																																																																																																
	鋼	板の形状に係る寸法 mm	3000*(鋼板の中央部における内面の半径) 300*(すみの丸みの内半径)																																																																																																																
寸	平	板 厚 さ mm	6.0*																																																																																																																
	管	台 外 径 (流 体 出 口) mm	355.6*																																																																																																																
	管	台 厚 さ (流 体 出 口) mm	11.1*																																																																																																																
	高	さ mm	2806*																																																																																																																
材	鋼	板	SM400A																																																																																																																
	鋼	板	SM400A																																																																																																																
個	数		3																																																																																																																
取	系	統 名	原子炉補機冷却水系サージタンク(A)	原子炉補機冷却水系サージタンク(B)	原子炉補機冷却水系サージタンク(C)																																																																																																														
	付	置 床	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm	原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm																																																																																																														
	所	溢水防護上の区画番号	—																																																																																																																
			溢水防護上の配慮が必要な高さ																																																																																																																
		<p>(6) ろ過装置の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 a. 原子炉補機冷却海水ストレーナ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>変更前*</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>原子炉補機冷却海水ストレーナ*</td> <td colspan="2">原子炉補機冷却海水ストレーナ*</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>横置円筒形 以上** (1800*)</td> <td colspan="2">ホ(4)(iv)-②e</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用圧力 MPa</td> <td colspan="2">0.78**</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用温度 °C</td> <td colspan="2">50</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主</td> <td>鋼</td> <td>内 径 mm</td> <td colspan="2">870.0** (大径側), 636.4** (小径側)</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板 厚 さ mm</td> <td colspan="2">12.0**</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板 厚 さ mm</td> <td colspan="2">12.0**</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板の形状に係る寸法 mm</td> <td colspan="2">870** (鋼板の中央部における内面の半径) 87** (すみの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">寸</td> <td>管</td> <td>台 外 径 (海 水 入 口) mm</td> <td colspan="2">508.0**</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台 厚 さ (海 水 入 口) mm</td> <td colspan="2">12.0**</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台 外 径 (海 水 出 口) mm</td> <td colspan="2">675.0**</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台 厚 さ (海 水 出 口) mm</td> <td colspan="2">67.6**</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">マ</td> <td>ン</td> <td>ホ ー ル 外 径 mm</td> <td colspan="2">660.4**</td> </tr> <tr> <td>ン</td> <td>ホ ー ル 厚 さ mm</td> <td colspan="2">12.0**</td> </tr> <tr> <td>全</td> <td>長 mm</td> <td colspan="2">1150**</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材</td> <td>鋼</td> <td>板</td> <td colspan="2">SM400C*</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板</td> <td colspan="2">SM400C*</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>板</td> <td colspan="2">SM400C*</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td></td> <td colspan="2">6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取</td> <td>系</td> <td>統 名</td> <td>原子炉補機冷却海水ストレーナ(A), (D)</td> <td>原子炉補機冷却海水ストレーナ(B), (E)</td> <td>原子炉補機冷却海水ストレーナ(C), (F)</td> </tr> <tr> <td>付</td> <td>置 床</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm</td> <td>タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm</td> </tr> <tr> <td>所</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> </tr> </tbody> </table>	名称		変更前*	変更後		種	類	原子炉補機冷却海水ストレーナ*	原子炉補機冷却海水ストレーナ*		容	量	横置円筒形 以上** (1800*)	ホ(4)(iv)-②e		最	高	使用圧力 MPa	0.78**		最	高	使用温度 °C	50		主	鋼	内 径 mm	870.0** (大径側), 636.4** (小径側)		鋼	板 厚 さ mm	12.0**		鋼	板 厚 さ mm	12.0**		鋼	板の形状に係る寸法 mm	870** (鋼板の中央部における内面の半径) 87** (すみの丸みの内半径)		寸	管	台 外 径 (海 水 入 口) mm	508.0**		管	台 厚 さ (海 水 入 口) mm	12.0**		管	台 外 径 (海 水 出 口) mm	675.0**		管	台 厚 さ (海 水 出 口) mm	67.6**		マ	ン	ホ ー ル 外 径 mm	660.4**		ン	ホ ー ル 厚 さ mm	12.0**		全	長 mm	1150**		材	鋼	板	SM400C*		鋼	板	SM400C*		鋼	板	SM400C*		個	数		6		取	系	統 名	原子炉補機冷却海水ストレーナ(A), (D)	原子炉補機冷却海水ストレーナ(B), (E)	原子炉補機冷却海水ストレーナ(C), (F)	付	置 床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm	所	溢水防護上の区画番号	—						溢水防護上の配慮が必要な高さ			変更なし
名称		変更前*	変更後																																																																																																																
種	類	原子炉補機冷却海水ストレーナ*	原子炉補機冷却海水ストレーナ*																																																																																																																
容	量	横置円筒形 以上** (1800*)	ホ(4)(iv)-②e																																																																																																																
最	高	使用圧力 MPa	0.78**																																																																																																																
最	高	使用温度 °C	50																																																																																																																
主	鋼	内 径 mm	870.0** (大径側), 636.4** (小径側)																																																																																																																
	鋼	板 厚 さ mm	12.0**																																																																																																																
	鋼	板 厚 さ mm	12.0**																																																																																																																
	鋼	板の形状に係る寸法 mm	870** (鋼板の中央部における内面の半径) 87** (すみの丸みの内半径)																																																																																																																
寸	管	台 外 径 (海 水 入 口) mm	508.0**																																																																																																																
	管	台 厚 さ (海 水 入 口) mm	12.0**																																																																																																																
	管	台 外 径 (海 水 出 口) mm	675.0**																																																																																																																
	管	台 厚 さ (海 水 出 口) mm	67.6**																																																																																																																
マ	ン	ホ ー ル 外 径 mm	660.4**																																																																																																																
	ン	ホ ー ル 厚 さ mm	12.0**																																																																																																																
全	長 mm	1150**																																																																																																																	
材	鋼	板	SM400C*																																																																																																																
	鋼	板	SM400C*																																																																																																																
	鋼	板	SM400C*																																																																																																																
個	数		6																																																																																																																
取	系	統 名	原子炉補機冷却海水ストレーナ(A), (D)	原子炉補機冷却海水ストレーナ(B), (E)	原子炉補機冷却海水ストレーナ(C), (F)																																																																																																														
	付	置 床	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. 4900mm	タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm																																																																																																														
	所	溢水防護上の区画番号	—																																																																																																																
			溢水防護上の配慮が必要な高さ																																																																																																																

整合性

・設計及び工事の計画のホ(4)(iv)-②a～ホ(4)(iv)-②eは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(iv)-②を具体的に記載しており、整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ホ(4)(iv)-③</u>この系統は、<u>想定される重大事故等時においても使用する。</u></p> <p>(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p><u>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<u>ホ(4)(v)-①</u>を設置及び保管する。</u></p>	<p>5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.6.2 設計方針</p> <p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧</p> <p><中略></p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び原子炉補機冷却系を<u>重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u></p> <p>(2) 原子炉停止中の場合に用いる設備</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧</p> <p><中略></p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）及び原子炉補機冷却系を<u>重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u></p> <p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>5.10.1 概要</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</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及び原子炉補機冷却海水系の機能</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、<u>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<u>ホ(4)(iv)-③</u>原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水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。</u></p> <p>原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、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 代替原子炉補機冷却系の機能</p> <p>7.2.1 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>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<u>ホ(4)(v)-①a</u>として、代替原子炉補機冷却系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(iv)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(iv)-③</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)-①a</u>～<u>ホ(4)(v)-①c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)-①</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>ホ(4)(v)-②最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、格納容器圧力逃がし装置、耐圧強化ベント系及び代替原子炉補機冷却系を設ける。</u></p>	<p>5.10.2 設計方針</p> <p><u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための設備として、格納容器圧力逃がし装置、耐圧強化ベント系及び代替原子炉補機冷却系を設ける。</u></p>	<p><u>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ホ(4)(v)-①bとして、格納容器圧力逃がし装置を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>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ホ(4)(v)-①cとして、耐圧強化ベント系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.2 代替原子炉補機冷却系の機能</p> <p>7.2.1 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>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、ホ(4)(v)-②a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、代替原子炉補機冷却系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>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、ホ(4)(v)-②b最終ヒートシンクへ熱を輸送するために</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)-②a～ホ(4)(v)-②cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)-②と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、原子炉格納容器内雰囲気ガスをホ(4)(v)a.(a)-①不活性ガス系等を経由して、フィルタ装置及びよう素フィルタへ導き、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放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、ホ(4)(v)a.(a)-②あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</u></p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置を使用する。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置、よう素フィルタ、ラプチャーディスク、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不活性ガス系等を経由して、フィルタ装置及びよう素フィルタへ導き、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放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</u></p>	<p><u>必要な重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>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、ホ(4)(v)-②c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。</u></p> <p><中略></p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p><u>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使用する格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置(フィルタ容器、スクラバ水、金属フィルタ)、よう素フィルタ、ドレンタンク、ラプチャーディスク、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ホ(4)(v)a.(a)-①不活性ガス系を経由して、フィルタ装置及びよう素フィルタへ導き、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放出(系統設計流量 31.6kg/s (2Pd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抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>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圧力逃がし装置は、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。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、ホ(4)(v)a.(a)-②設置(変更)許可において敷地境界での線量評価を行い、</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(a)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(v)a.(a)-①を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(a)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(v)a.(a)-②と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本系統の詳細については、リ、(3)、(iii)、b、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備に記載する。</p> <p>(b) 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>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、ホ(4)(v)a.(b)-①格納容器内雰囲気ガスをホ(4)(v)a.(b)-②不活性ガス系等を経由して、主排気筒(内筒)を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系を使用する際に流路となる不活性ガス系等の配管は、他のホ(4)(v)a.(b)-③発電用原子炉とは共用しない設計とし、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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合に</u></p>	<p>本系統の詳細については、「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>b. 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>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、耐圧強化ベント系を使用する。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒(内筒)を通して原子炉建屋外に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系を使用する際に流路となる不活性ガス系等の配管は、他の発電用原子炉とは共用しない設計とし、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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等において、原子炉格納容器が負圧とならない設計とする。仮に、原子炉格納容器内にスプレイをする場合においても、原</u></p>	<p>実効線量が 5mSv 以下であることを確認しており、格納容器圧力逃がし装置はこの評価条件を満足する設計とする。</p> <p>フィルタ装置は、排気中に含まれる粒子状放射性物質及びガス状の無機よう素を除去し、よう素フィルタは、排気中に含まれる有機よう素を除去できる設計とする。</p> <p>また、無機よう素をスクラバ水中に捕集・保持するためにアルカリ性の状態 (pH <input type="text" value="10"/> 以上) に維持する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p><u>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使用する耐圧強化ベント系は、ホ(4)(v)a.(b)-①原子炉格納容器内雰囲気ガスをホ(4)(v)a.(b)-②不活性ガス系を経由して、主排気筒(内筒)を通して原子炉建屋外に放出（系統設計流量 15.8kg/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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系を使用する際に流路となる不活性ガス系等の配管は、他のホ(4)(v)a.(b)-③発電用原子炉施設とは共用しない設計とする。また、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。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系の使用後に再度、代替格納容器スプ</u></p>	<p>設置変更許可申請書(本文(五号))「リ、(3)、(iii)、b、原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(b)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(v)a.(b)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(b)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(v)a.(b)-②を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(b)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(v)a.(b)-③を具体的に</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>は、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用^ホ(4)(v)a.(b)-③とする。</p> <p><u>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動弁操作設備によって人力による操作が可能な設計とする。</u></p> <p><u>遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋内の原子炉区域外とし、^ホ(4)(v)a.(b)-④必要に応じて遮蔽材を配置することで、放射線防護を考慮した設計とする。また、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁については遠隔空気駆動弁操作ポンベから遠隔空気駆動弁操作設備の配管を経由し、高圧窒素ガスを供給することによる操作も可能な設計とする。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も可能な設計とする。</u></p>	<p>子炉格納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には、原子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用とする。</p> <p><u>耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動弁操作設備によって人力による操作が可能な設計とする。</u></p> <p><u>遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋内の原子炉区域外とし、必要に応じて遮蔽材を配置することで、放射線防護を考慮した設計とする。また、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁については遠隔空気駆動弁操作ポンベから遠隔空気駆動弁操作設備の配管を経由し、高圧窒素ガスを供給することによる操作も可能な設計とする。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も可能な設計とする。</u></p>	<p><u>レイ冷却系等により原子炉格納容器内にスプレイをする場合は、原子炉格納容器が負圧とならないよう、原子炉格納容器内圧力が規定の圧力に達した場合には、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。</u></p> <p><u>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（T31-F019, T31-F022, T61-F002（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）、T31-F070及びT31-F072）は、遠隔手動弁操作設備（個数5）（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）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。</u></p> <p><u>また、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁については、原子炉建屋内の原子炉区域外に遠隔空気駆動弁操作ポンベを設置することで、離れた場所から遠隔空気駆動弁操作設備（個数2）（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）の配管を経由して高圧窒素ガスを供給することにより、容易かつ確実に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については、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により、中央制御室から操作が可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.6 圧力逃がし装置 3.6.1 格納容器圧力逃がし装置 (1) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置使用時の排出経路に設置される隔離弁に設ける遠隔手動弁操作設備の操作場所は、原子炉建屋内の原子炉区域外とし、^ホ(4)(v)a.(b)-④一次隔離弁（サブレーションチェンバ側）の操作を行う原子炉建屋地下1階、一次隔離弁（ドライウエル側）の</u></p>	<p>記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の^ホ(4)(v)a.(b)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^ホ(4)(v)a.(b)-④を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ(4)(v)a.(b)-⑤これらにより、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>ホ(4)(v)a.(b)-⑥本系統はサブプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設</p>	<p>これらにより、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>本系統はサブプレッション・チェンバ及びドライウエルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サブプレ</p>	<p>操作を行う原子炉建屋地上2階には遮蔽体(遠隔手動弁操作設備遮蔽)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、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系の隔離弁操作ができるよう、原子炉建屋地下1階においては格納容器圧力逃がし装置入口配管側(原子炉区域外)に[]の遮蔽厚さを有し、原子炉建屋地上2階においては格納容器圧力逃がし装置入口配管側(原子炉区域外)に[]の遮蔽厚さを有する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設(蒸気タービンを除く。)] (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p>ホ(4)(v)a.(b)-⑤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(T31-F019, T31-F022, T61-F002(原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用), T31-F070及びT31-F072)は、遠隔手動弁操作設備(個数5)(原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用)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>また、排出経路に設置される隔離弁のうち空気駆動弁については、原子炉建屋内の原子炉区域外に遠隔空気駆動弁操作ポンペを設置することで、離れた場所から遠隔空気駆動弁操作設備(個数2)(原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用)の配管を經由して高圧窒素ガスを供給することにより、容易かつ確実に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については、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により、中央制御室から操作が可能な設計とする。</p> <p>ホ(4)(v)a.(b)-⑥耐圧強化ベント系はサブプレッ</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(b)-⑤は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(v)a.(b)-⑤を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(b)-⑥は、設置変更許</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>計とする。サブプレッション・チェンバ側からの排気ではサブプレッション・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、ダイヤフラムフロア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溶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、ホ(4)(v)a.(b)-⑦あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>ホ(4)(v)b.(a)-①原子炉補機冷却系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替原子炉補機冷却系は、サブプレッション・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、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>熱交換器ユニットは、可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設</p>	<p>ション・チェンバ側からの排気ではサブプレッション・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、ダイヤフラムフロア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溶融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。</p> <p>耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p> <p><中略></p> <p>本システムの流路として、不活性ガス系、耐圧強化ベント系及び非常用ガス処理系の配管及び弁並びに主排気筒（内筒）を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>また、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空気作動弁に、高压窒素ガスを供給するための流路として、遠隔空気駆動弁操作設備の配管及び弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>原子炉補機冷却系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替原子炉補機冷却系を使用する。</p> <p>代替原子炉補機冷却系は、代替原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器を搭載した熱交換器ユニット、大容量送水車（熱交換器ユニット用）、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、サブプレッション・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、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設</p>	<p>気できる設計とする。サブプレッションチェンバ側からの排気ではサブ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、ダイヤフラムフロア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溶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、ホ(4)(v)a.(b)-⑦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主排気筒（内筒）、原子炉格納容器及び配管貫通部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. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.2 代替原子炉補機冷却系の機能</p> <p>7.2.1 代替原子炉補機冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p>ホ(4)(v)b.(a)-①原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する代替原子炉補機冷却系は、サブ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、熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））により熱交換器ユニットに海水を送水することで、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><中略></p> <p>熱交換器ユニットは、可搬型代替交流電源設備からの</p>	<p>可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)a.(b)-⑥と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)a.(b)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)a.(b)-⑦と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)b.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)b.(a)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、常設代替直流電源設備、可搬型直流電源設備についてはヌ、(2)、(iv) 代替電源設備に記載する。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及びホ(4)(v)b.(a)-②原子炉補機冷却系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、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系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔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</p>	<p>計とする。</p> <p>熱交換器ユニットは、可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ(4kL)により補給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>本システムの流路として、原子炉補機冷却系の配管、弁及びサージタンク並びに残留熱除去系の熱交換器、ホースを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である非常用取水設備の海水貯留堰、スクリーン室及び取水路を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>原子炉格納容器については、「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、常設代替直流電源設備、可搬型直流電源設備及び燃料補給設備については「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p><中略></p> <p>5.10.2.1 多様性及び独立性、位置的分散</p> <p><中略></p> <p>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、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系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔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</p>	<p>給電が可能な設計とする。また、大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>4.2.1 多様性、位置的分散及び独立性</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、ホ(4)(v)b.(a)-②原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器圧力逃がし装置は、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔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、非常用ディーゼル発</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)b.(a)-②a及びホ(4)(v)b.(a)-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)b.(a)-②を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>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系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁を遠隔空気駆動弁操作設備による遠隔操作を可能に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系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置及びよう素フィルタ並びにラプチャーディスクは、原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器並びにタービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ及び熱交換器と異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</u></p>	<p><u>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系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁を遠隔空気駆動弁操作設備による遠隔操作を可能に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系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置及びよう素フィルタ並びにラプチャーディスクは、原子炉建屋近傍の屋外に設置し、耐圧強化ベント系は、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器並びにタービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ及び熱交換器と異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</u></p>	<p><u>電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）、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、格納容器圧力逃がし装置は、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁を遠隔空気駆動弁操作設備による遠隔操作を可能に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、非常用ディーゼル発電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）、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置及びよう素フィルタ並びにラプチャーディスクは、原子炉建屋近傍の屋外に設置し、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器並びにタービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ及び熱交換器と異なる区画に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</u></p> <p><u>格納容器圧力逃がし装置は、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、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p>4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>4.3.1 多様性、位置的分散及び独立性</p> <p><u>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）、ホ(4)(v)b.(a)-②b原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>代替原子炉補機冷却系は、<u>ホ(4)(v)b.(a)-③</u>原子炉補機冷却系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、熱交換器ユニットを可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却系に対して、多様性及び独立性を有する設計とし、大容量送水車（熱交換器ユニット用）をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却系に対して多様性を有する設計とする。また、代替原子炉補機冷却系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化</p>	<p>代替原子炉補機冷却系は、<u>原子炉補機冷却系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、熱交換器ユニットを可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却系に対して、多様性及び独立性を有する設計とし、大容量送水車（熱交換器ユニット用）をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却系に対して多様性を有する設計とする。また、代替原子炉補機冷却系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化</u></p>	<p><u>替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔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、非常用ディーゼル発電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）、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、耐圧強化ベント系は、排出経路に設置される隔離弁のうち空気作動弁を遠隔空気駆動弁操作設備による遠隔操作を可能に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、非常用ディーゼル発電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）、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>耐圧強化ベント系は、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器並びにタービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ及び熱交換器と異なる区画に設置することで、原子炉建屋内の残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</u></p> <p><u>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、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p>7. 原子炉補機冷却設備 7.2 代替原子炉補機冷却系の機能 7.2.3 多様性、位置的分散及び独立性</p> <p>代替原子炉補機冷却系は、<u>ホ(4)(v)b.(a)-③</u>原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、熱交換器ユニットを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ことで、非常用ディーゼル発電設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系に対して、多様性及び独立性を有する設計とし、大容量送水車（熱交換器ユニット用）をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)b.(a)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)b.(a)-③</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、タービン建屋、原子炉建屋、主排気筒及び格納容器圧力逃がし装置から離れた屋外に分散して保管することで、タービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋内及び屋外に設置される耐圧強化ベント系並びに格納容器圧力逃がし装置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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>代替原子炉補機冷却系は、原子炉補機冷却系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却系の海水系に対して独立性を有するとともに、熱交換器ユニットから原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p><u>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、代替原子炉補機冷却系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</u></p>	<p><u>て、除熱手段の多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、タービン建屋、原子炉建屋、主排気筒及び格納容器圧力逃がし装置から離れた屋外に分散して保管することで、タービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋内及び屋外に設置される耐圧強化ベント系並びに格納容器圧力逃がし装置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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>代替原子炉補機冷却系は、原子炉補機冷却系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却系の海水系に対して独立性を有するとともに、熱交換器ユニットから原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p><u>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、代替原子炉補機冷却系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</u></p>	<p><u>に対して多様性を有する設計とする。また、代替原子炉補機冷却系は、格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、タービン建屋、原子炉建屋、主排気筒及び格納容器圧力逃がし装置から離れた屋外に分散して保管することで、タービン建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、海水ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋内及び屋外に設置される格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>代替原子炉補機冷却系は、原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、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及び原子炉補機冷却海水系に対し独立性を有する設計とする。</u></p> <p>代替循環冷却系に使用する代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、格納容器圧力逃がし装置から離れた屋外に分散して保管することで、格納容器圧力逃がし装置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>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、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ格納容器圧力逃がし装置との隔離を考慮した設計とする。</p> <p><u>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、代替原子炉補機冷却系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水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。</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、ス、(2)、(iv) 代替電源設備にて記載する。</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>格納容器圧力逃がし装置 ホ(4)(v)-③ (リ、(3)、(iii)、b 他と兼用)</p>	<p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、「10.2 代替電源設備」にて記載する。</p> <p>第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 格納容器圧力逃がし装置 第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>ホ(4)(v)-③a 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使用する格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ水、金属フィルタ）、よう素フィルタ、ドレンタンク、ラプチャーディスク、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不活性ガス系を經由して、フィルタ装置及びよう素フィルタへ導き、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放出（系統設計流量 15.8kg/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抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.4 可燃性ガス濃度制御設備</p> <p>3.4.4 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出</p> <p><中略></p> <p>ホ(4)(v)-③b 原子炉格納容器内に滞留する水素ガス及び酸素ガスを大気へ排出するための重大事故等対処設備として使用する格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラバ水、金属フィルタ）、ドレンタンク、よう素フィルタ、ラプチャーディスク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、炉心の著しい損</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ス、(2)、(iv) 代替電源設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)-③a～ホ(4)(v)-③c は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)-③と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>耐圧強化ベント系 <u>ホ(4)(v)-④</u>（「水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備」と兼用） 系統数 <u>ホ(4)(v)-⑤</u>1 系統設計流量 <u>約 15.8kg/s</u></p>	<p>(2) <u>耐圧強化ベント系</u> 兼用する設備は以下のとおり。 ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 系統数 1 系統設計流量 <u>約 15.8kg/s</u></p>	<p>傷が発生した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系を経由して、フィルタ装置及びよう素フィルタへ導き、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 31.6kg/s (2Pd 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排出を低減しつつ、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスを大気に排出できる設計とする。 <中略> 3.6 圧力逃がし装置 3.6.1 格納容器圧力逃がし装置 (1) 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 <u>ホ(4)(v)-③c</u> 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の過圧による破損を防止するために必要な重大事故等対処設備のうち、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備として、<u>格納容器圧力逃がし装置</u>を設ける設計とする。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 4. 残留熱除去設備 4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 <u>ホ(4)(v)-④a</u> 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使用する<u>耐圧強化ベント系</u>は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒（内筒）を通して原子炉建屋外に放出（系統設計流量 <u>15.8kg/s</u> (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。 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</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)-④a</u>及び<u>ホ(4)(v)-④b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)-④</u>と同義であり、整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)-⑤</u>については、設計及び工事の計画の「第4-2-2-2-1 図 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）の系統</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>は微量である。 <中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.4 可燃性ガス濃度制御設備 3.4.3 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスの排出 <中略> ホ(4)(v)-④b 原子炉格納容器内に滞留する水素ガス及び酸素ガスを大気へ排出するための重大事故等対処設備として使用する耐圧強化ベント系は、炉心の著しい損傷が発生した場合であって、代替循環冷却系を長期使用した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系を経由して主排気筒（内筒）を通して大気に放出（系統設計流量 <u>15.8kg/s</u>（1Pd において））することで、ジルコニウム-水反応、水の放射線分解等により発生する原子炉格納容器内の水素ガス及び酸素ガスを大気に排出できる設計とする。 <中略></p>	<p>図（その1）（不活性ガス系）（重大事故等対処設備）」、「第4-2-2-2-2 図 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）の系統図（その2）（格納容器圧力逃がし装置）（重大事故等対処設備）」及び「第4-2-2-3 図 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（耐圧強化ベント系）の系統図（その3）（非常用ガス処理系）（重大事故等対処設備）」の記載と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																													
<p>[可搬型重大事故等対処設備] 代替原子炉補機冷却系</p> <p><u>熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）</u> ホ(4)(v)-⑥（「原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「使用済燃料プールの冷却等のための設備」と兼用）</p> <p>数量 <u>4式（予備1）</u> ホ(4)(v)-⑦熱交換器 組数 <u>ホ(4)(v)-⑧1/式</u> 伝熱容量 <u>ホ(4)(v)-⑨a</u>約23MW/組<u>ホ(4)(v)-⑩a</u>（海水温度30℃において）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 代替原子炉補機冷却系の伝熱容量は、<u>ホ(4)(v)-⑨b</u>約23MW<u>ホ(4)(v)-⑩b</u>（原子炉冷却材温度100℃、海水温度30℃において）とする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-11), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-11), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-10), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-9), ハ(2)(ii)e.(b)(b-10)</p> </div>	<p>(3) 代替原子炉補機冷却系</p> <p>a. <u>熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）</u> 兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 使用済燃料プールの冷却等のための設備 <p>数量 <u>4式（予備1）</u> 熱交換器 組数 <u>1/式</u> 伝熱容量 <u>約23MW/組（海水温度30℃において）</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</p> <p>・可搬型 a. 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">ホ(4)(v)-⑦</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>P27-D2000</th> <th>P27-D3000</th> <th>P27-D4000</th> <th>P27-D1000</th> <th>P27-D5000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">種 類</td> <td colspan="5">プレート式</td> </tr> <tr> <td colspan="2">容量（設計熱交換量）*1</td> <td colspan="5">□以上(□)*2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">洗水側 最高使用圧力*1</td> <td colspan="5">1.37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">洗水側 最高使用温度*1</td> <td colspan="5">90</td> </tr> <tr> <td colspan="2">海水側 最高使用圧力*1</td> <td colspan="5">1.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">海水側 最高使用温度*1</td> <td colspan="5">80</td> </tr> <tr> <td colspan="2">伝熱面積*1</td> <td colspan="2">□以上(□)*2</td> <td colspan="3">□以上(□)*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>た て</td> <td colspan="3">2752*2</td> <td colspan="2">□*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td colspan="3">780*2</td> <td colspan="2">□*2</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td colspan="3">2050*2</td> <td colspan="2">□*2</td> </tr> <tr> <td>コ ン テ ナ 全 長</td> <td colspan="3">12200*2</td> <td colspan="2">□*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>熱交換器側板</td> <td colspan="3">□</td> <td colspan="2">□</td> </tr> <tr> <td>熱交換器伝熱板</td> <td colspan="3">□</td> <td colspan="2">□</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="3">ホ(4)(v)-⑧</td> <td colspan="2">□</td> </tr> <tr> <td>車 両 個 数</td> <td colspan="5">4(予備1)*4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">取付箇所</td> <td colspan="5">保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> 注記*1：重大事故等時における使用時の値。 *2：公称値を示す。 *3：車両1台につき2個設置する。 *4：P27-D1000、D2000、D3000、D4000、D5000の用途は同じであるため、合計数5のうち、熱交換器及び車両の仕様は問わず保有数は4（予備1）とする。 </p>			変更後							ホ(4)(v)-⑦							熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）							P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000	種 類		プレート式					容量（設計熱交換量）*1		□以上(□)*2					洗水側 最高使用圧力*1		1.37					洗水側 最高使用温度*1		90					海水側 最高使用圧力*1		1.4					海水側 最高使用温度*1		80					伝熱面積*1		□以上(□)*2		□以上(□)*2			主 要 寸 法	た て	2752*2			□*2		横	780*2			□*2		高 さ	2050*2			□*2		コ ン テ ナ 全 長	12200*2			□*2		材 料	熱交換器側板	□			□		熱交換器伝熱板	□			□		個 数	ホ(4)(v)-⑧			□		車 両 個 数	4(予備1)*4							変更後					取付箇所		保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm						
		変更後																																																																																																																																															
		ホ(4)(v)-⑦																																																																																																																																															
		熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（6,7号機共用）																																																																																																																																															
		P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000																																																																																																																																											
種 類		プレート式																																																																																																																																															
容量（設計熱交換量）*1		□以上(□)*2																																																																																																																																															
洗水側 最高使用圧力*1		1.37																																																																																																																																															
洗水側 最高使用温度*1		90																																																																																																																																															
海水側 最高使用圧力*1		1.4																																																																																																																																															
海水側 最高使用温度*1		80																																																																																																																																															
伝熱面積*1		□以上(□)*2		□以上(□)*2																																																																																																																																													
主 要 寸 法	た て	2752*2			□*2																																																																																																																																												
	横	780*2			□*2																																																																																																																																												
	高 さ	2050*2			□*2																																																																																																																																												
	コ ン テ ナ 全 長	12200*2			□*2																																																																																																																																												
材 料	熱交換器側板	□			□																																																																																																																																												
	熱交換器伝熱板	□			□																																																																																																																																												
	個 数	ホ(4)(v)-⑧			□																																																																																																																																												
車 両 個 数	4(予備1)*4																																																																																																																																																
		変更後																																																																																																																																															
取付箇所		保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm																																																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考				
	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「熱交換器ユニット」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるホ(4)(v)-⑥を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており、整合している。 ・設計及び工事の計画のホ(4)(v)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)-⑦と同義であり、整合している。 ・設計及び工事の計画のホ(4)(i)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(i)-⑧を具体的に記載しており、整合している。 ・設計及び工事の計画のホ(4)(i)-⑨の 11.5MW×2 個=23MW は、設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(i)-⑨a とホ(4)(i)-⑨b と同義であり、整合している。 ・設置変更許可申請書（本文）のホ(4)(i)-⑩a 及びホ(4)(i)-⑩b は、設計及び工事の計画の「V-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。 							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																					
<p>代替原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>台数 <u>2</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>1</u></p> <p>容量 <u>約 300m³/h/台</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>約 600m³/h/台</u></p> <p>全揚程 <u>約 75m</u></p>	<p>代替原子炉補機冷却水ポンプ</p> <p>台数 <u>2</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>1</u></p> <p>容量 <u>約 300m³/h/台</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>約 600m³/h/台</u></p> <p>全揚程 <u>約 75m</u></p>	<p>(3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型</p> <p>a. 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ（6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="5">変 更 前</th> <th colspan="5">変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="5">熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)</th> <th colspan="5">熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)</th> </tr> <tr> <td></td> <td>P27-D2000</td> <td>P27-D3000</td> <td>P27-D4000</td> <td>P27-D1000</td> <td>P27-D5000</td> <td colspan="5">うず巻形</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ボ ン プ</td> <td>種 類</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="5">—</td> </tr> <tr> <td>容 量*1</td> <td colspan="4">m³/h/個</td> <td colspan="5">325 以上*2 350 以上*3 340 以上*4 (300*5)</td> </tr> <tr> <td>揚 程*1</td> <td colspan="4">m</td> <td colspan="5">65 以上*2 53 以上*3 56 以上*4 (75*5)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*1</td> <td colspan="4">MPa</td> <td colspan="5">1.37</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1</td> <td colspan="4">℃</td> <td colspan="5">70</td> </tr> <tr> <td>吸 込 内 径</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="5">200*5</td> </tr> <tr> <td>主 吐 出 内 径</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="5">150*5</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="5">750*5</td> </tr> <tr> <td>機 構</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="5">180*5</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td colspan="4">mm</td> <td colspan="5">490*5</td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td colspan="4">ケ ー シ ン グ</td> <td colspan="5">SCS14</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="4">—</td> <td colspan="5">2**</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ボ ン プ</th> <th colspan="5">変 更 前</th> <th colspan="5">変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="5">—</th> <th colspan="5">—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td colspan="5">—</td> <td colspan="5"> 保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm </td> </tr> <tr> <td>原 動 機 の 種 類</td> <td colspan="5">—</td> <td colspan="5">誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td colspan="5">kW/個</td> <td colspan="5">110</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="5">—</td> <td colspan="5">2**</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td colspan="5">—</td> <td colspan="5"> 誘導電動機 210 2** 2** 2** 1*7 1*7 ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ </td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：重大事故等時における使用時の値。 *2：「代替原子炉補機冷却系接続口 A 系（西）」で使用する場合の値を示す。 *3：「代替原子炉補機冷却系接続口 B 系（南）」で使用する場合の値を示す。 *4：「代替原子炉補機冷却系接続口 B 系（西）」で使用する場合の値を示す。 *5：公称値を示す。 *6：P27-D2000, P27-D3000, P27-D4000 は、車両1台につき2個設置する。 *7：P27-D1000, P27-D5000 は、車両1台につき1個設置する。</p>	名 称	変 更 前					変 更 後					熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)					熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)						P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000	うず巻形					ボ ン プ	種 類	—				—					容 量*1	m ³ /h/個				325 以上*2 350 以上*3 340 以上*4 (300*5)					揚 程*1	m				65 以上*2 53 以上*3 56 以上*4 (75*5)					最高使用圧力*1	MPa				1.37					最高使用温度*1	℃				70					吸 込 内 径	mm				200*5					主 吐 出 内 径	mm				150*5					た て	mm				750*5					機 構	mm				180*5					高 さ	mm				490*5					材 質	ケ ー シ ン グ				SCS14					個 数	—				2**					ボ ン プ	変 更 前					変 更 後					—					—					取 付 箇 所	—					保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm					原 動 機 の 種 類	—					誘導電動機					出 力	kW/個					110					個 数	—					2**					取 付 箇 所	—					誘導電動機 210 2** 2** 2** 1*7 1*7 ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ						
名 称	変 更 前					変 更 後																																																																																																																																																																																																																																			
	熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)					熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ (6,7号機共用)																																																																																																																																																																																																																																			
	P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D5000	うず巻形																																																																																																																																																																																																																																			
ボ ン プ	種 類	—				—																																																																																																																																																																																																																																			
	容 量*1	m ³ /h/個				325 以上*2 350 以上*3 340 以上*4 (300*5)																																																																																																																																																																																																																																			
	揚 程*1	m				65 以上*2 53 以上*3 56 以上*4 (75*5)																																																																																																																																																																																																																																			
	最高使用圧力*1	MPa				1.37																																																																																																																																																																																																																																			
	最高使用温度*1	℃				70																																																																																																																																																																																																																																			
	吸 込 内 径	mm				200*5																																																																																																																																																																																																																																			
	主 吐 出 内 径	mm				150*5																																																																																																																																																																																																																																			
	た て	mm				750*5																																																																																																																																																																																																																																			
	機 構	mm				180*5																																																																																																																																																																																																																																			
	高 さ	mm				490*5																																																																																																																																																																																																																																			
材 質	ケ ー シ ン グ				SCS14																																																																																																																																																																																																																																				
個 数	—				2**																																																																																																																																																																																																																																				
ボ ン プ	変 更 前					変 更 後																																																																																																																																																																																																																																			
	—					—																																																																																																																																																																																																																																			
取 付 箇 所	—					保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約 35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約 12000mm																																																																																																																																																																																																																																			
原 動 機 の 種 類	—					誘導電動機																																																																																																																																																																																																																																			
出 力	kW/個					110																																																																																																																																																																																																																																			
個 数	—					2**																																																																																																																																																																																																																																			
取 付 箇 所	—					誘導電動機 210 2** 2** 2** 1*7 1*7 ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ ポンプと同じ																																																																																																																																																																																																																																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																								
<p>大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>ホ(4)(v)-⑩（「原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」及び「使用済燃料プールの冷却等のための設備」と兼用）</p> <p>台数 <u>4（予備1）</u></p> <p>容量 <u>約900m³/h/台</u></p> <p>吐出圧力 <u>1.25MPa[gage]</u></p>	<p>b. <u>大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり...</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料プールの冷却等のための設備 <p>台数 <u>4（予備1）</u></p> <p>容量 <u>約900m³/h/台</u></p> <p>吐出圧力 <u>1.25MPa[gage]</u></p>	<p>b. <u>大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7号機共用）</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 10%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ボ ン ブ</td> <td style="text-align: center;">名 称</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>大容量送水車（熱交換器ユニット用） （6,7号機共用）</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">うず巻形</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">容 量*1</td> <td style="text-align: center;">m³/h/個</td> <td style="text-align: center;"> <input type="text"/>以上 <input type="text"/>以上 *2 <input type="text"/>以上 *3 (900*4) </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">吐 出 圧 力*1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;"> <input type="text"/>以上 <input type="text"/>以上 *2 <input type="text"/>以上 *3 (1.25*4) </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">最高使用圧力 *1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">最高使用温度 *1</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">吸 込 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">た て</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">横</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 長</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">10920*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 幅</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2490 3980 *5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">材 料</td> <td style="text-align: center;">ケ ー シ ン グ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">4（予備1*6）</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ボ ン ブ	名 称		<u>大容量送水車（熱交換器ユニット用） （6,7号機共用）</u>	種 類	—	うず巻形		容 量*1	m ³ /h/個	<input type="text"/> 以上 <input type="text"/> 以上 *2 <input type="text"/> 以上 *3 (900*4)		吐 出 圧 力*1	MPa	<input type="text"/> 以上 <input type="text"/> 以上 *2 <input type="text"/> 以上 *3 (1.25*4)		最高使用圧力 *1	MPa	<input type="text"/>		最高使用温度 *1	℃	<input type="text"/>	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	<input type="text"/> *4	吐 出 口 径	mm	<input type="text"/> *4	た て	mm	<input type="text"/> *4	横	mm	<input type="text"/> *4	高 さ	mm	<input type="text"/> *4	車 両 全 長	mm	10920*4	車 両 全 幅	mm	2490 3980 *5	材 料	ケ ー シ ン グ	—	<input type="text"/>	個 数	—	4（予備1*6）		
		変更前	変更後																																																									
ボ ン ブ	名 称		<u>大容量送水車（熱交換器ユニット用） （6,7号機共用）</u>																																																									
	種 類	—	うず巻形																																																									
	容 量*1	m ³ /h/個	<input type="text"/> 以上 <input type="text"/> 以上 *2 <input type="text"/> 以上 *3 (900*4)																																																									
	吐 出 圧 力*1	MPa	<input type="text"/> 以上 <input type="text"/> 以上 *2 <input type="text"/> 以上 *3 (1.25*4)																																																									
	最高使用圧力 *1	MPa	<input type="text"/>																																																									
	最高使用温度 *1	℃	<input type="text"/>																																																									
主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	<input type="text"/> *4																																																									
	吐 出 口 径	mm	<input type="text"/> *4																																																									
	た て	mm	<input type="text"/> *4																																																									
	横	mm	<input type="text"/> *4																																																									
	高 さ	mm	<input type="text"/> *4																																																									
	車 両 全 長	mm	10920*4																																																									
	車 両 全 幅	mm	2490 3980 *5																																																									
材 料	ケ ー シ ン グ	—	<input type="text"/>																																																									
	個 数	—	4（予備1*6）																																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																			
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-align: center;">原 動 機</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">出 力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">4（予備 1*6）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	原 動 機	種 類	—	—	ディーゼルエンジン	出 力	kW/個	□	個 数	—	4（予備 1*6）	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ		
			変 更 前	変 更 後																			
原 動 機	種 類	—	—	ディーゼルエンジン																			
	出 力	kW/個		□																			
	個 数	—		4（予備 1*6）																			
	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ																			
<p>注記*1：重大事故等時における使用時の値。</p> <p>*2：核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）として使用する場合は値を示す。</p> <p>*3：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）として使用する場合は値を示す。</p> <p>*4：公称値を示す。</p> <p>*5：アウトリガ最大張出時の車両全幅を記載。</p> <p>*6：大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7号機共用）の予備1個を原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）である大容量送水車（原子炉建屋放水設備）（6,7号機共用）の予備及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）である大容量送水車（海水取水用）（6,7号機共用）の予備として兼用する。</p>																							
				<p>「大容量送水車（熱交換器ユニット用）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるホ(4)(v)-⑩を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており、整合している。</p>																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(vi) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</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、<u>ホ(4)(vi)-①</u>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<u>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重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p>重大事故等の収束に必要な<u>ホ(4)(vi)-②</u>水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要な水源として、<u>復水貯蔵槽、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設ける。</u></p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、<u>代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける。</u></p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、<u>海を水源として利用できる設計とする。</u></p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、<u>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として、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を設ける。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車(海水取水用)を設ける。</u></p> <p>代替水源からの移送ルートを確認し、<u>ホ(4)(vi)-③</u>移送ホース及びポンプについては、<u>複数箇所に分散して保</u></p>	<p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.1 概要</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、<u>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量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、<u>重大事故等の収束に必要な水源として、復水貯蔵槽、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設ける。</u></p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、<u>代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける。</u></p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、<u>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として、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を設ける。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車(海水取水用)を設ける。</u></p> <p>代替水源からの移送ルートを確認し、<u>移送ホース及び</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 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、<u>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重大事故等対処設備</u><u>ホ(4)(vi)-①</u>として、<u>復水貯蔵槽、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。</u></p> <p>5.5.1 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、<u>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</u><u>ホ(4)(vi)-②</u>水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、<u>復水貯蔵槽、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。</u></p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、<u>代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</u></p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、<u>海を水源として利用できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</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、<u>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として、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車(海水取水用)を設ける設計とする。</u></p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、<u>ホ(4)(vi)-③</u>可搬型のホース、<u>可搬型代替注水ポンプ(A-</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(vi)-①</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ホ(4)(vi)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(vi)-②</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ホ(4)(vi)-②</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(vi)-③</u>は、設置変更許可申請</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>管する。</p> <p>a. 重大事故等の収束に必要となる水源 (a) 復水貯蔵槽を水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器へのホ(4)(vi)a.(a)-①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压代替注水系、低压代替注水系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び格納容器下部注水系（常設）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压炉心注水系の水源として、復水貯蔵槽を使用する。</u></p> <p>各系統の詳細については、ホ、(3),(ii),a. 非常用炉心冷却系、ホ、(3),(ii),b.(a) 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、ホ、(3),(ii),b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低压時に発電用原子炉を冷却するための設備、ホ、(3),(ii),a.(c) 原子炉隔離時冷却系、リ、(3),(iii),a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ、(3),(iii),c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備に記載する。</p> <p>(b) サプレッション・チェンバを水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器へのホ(4)(vi)a.(b)-①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却系並びに重大事故等対処設備（設計</u></p>	<p><u>ポンプについては、複数箇所に分散して保管する。</u></p> <p>(1) 重大事故等の収束に必要となる水源 a. 復水貯蔵槽を水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高压代替注水系、低压代替注水系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び格納容器下部注水系（常設）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压炉心注水系の水源として、復水貯蔵槽を使用する。</u></p> <p><中略></p> <p>各系統の詳細については、「5.3 非常用炉心冷却系」、 「5.4 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」、 「5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低压時に発電用原子炉を冷却するための設備」、 「5.8 原子炉隔離時冷却系」、 「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.4 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>b. サプレッション・チェンバを水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である代替循環冷却系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子</u></p>	<p><u>2級）及び大容量送水車（海水取水用）については、複数箇所に分散して保管する。</u></p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要となる水源 (1) 復水貯蔵槽からの水の供給 <u>復水貯蔵槽は、想定される重大事故等時において、原子炉压力容器へのホ(4)(vi)a.(a)-①注水及び原子炉格納容器へのスプレイ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压代替注水系、低压代替注水系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び格納容器下部注水系（常設）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压炉心注水系の水源として使用できる設計とする。</u></p> <p>(2) サプレッションチェンバからの水の供給 <u>原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）（容量3580m³、個数1）は、想定される重大事故等時において、原子炉压力容器へのホ(4)(vi)a.(b)-①注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設</u></p>	<p>書(本文(五号))のホ(4)(vi)-③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(a)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(vi)a.(a)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))「ホ、(3),(ii),a. 非常用炉心冷却系」、「ホ、(3),(ii),b.(a) 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」、「ホ、(3),(ii),b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低压時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「リ、(3),(iii),a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ、(3),(iii),c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(b)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のホ</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>基準拡張）である原子炉隔離時冷却系，高圧炉心注水系，残留熱除去系（低圧注水モード），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（サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード）の水源として，サブプレッション・チェンバを使用する。</u></p> <p>各系統の詳細については，ホ，(4)，(i) 残留熱除去系，ホ，(3)，(ii)，a. 非常用炉心冷却系，ホ，(3)，(ii)，a. (c) 原子炉隔離時冷却系及びリ，(3)，(iii)，b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備に記載する。</p> <p>(c) ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において，原子炉压力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水注入系の水源として，ほう酸水注入系貯蔵タンクを使用する。</u></p> <p>本系統の詳細については，ヘ，(5)，(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備に記載する。</p> <p>(d) 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において，復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに，原子炉压力容器及び原子炉格納容器へのホ(4)(vi)a.(d)-①注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型），代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として，また，使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として，代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池を使用する。</u></p>	<p><u>炉隔離時冷却系，高圧炉心注水系，残留熱除去系（低圧注水モード），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（サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード）の水源として，サブプレッション・チェンバを使用する。</u></p> <p><中略></p> <p>各系統の詳細については，「5.2 残留熱除去系」，「5.3 非常用炉心冷却系」，「5.8 原子炉隔離時冷却系」及び「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>c. ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において，原子炉压力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水注入系の水源として，ほう酸水注入系貯蔵タンクを使用する。</u></p> <p><中略></p> <p>本系統の詳細については，「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p>d. 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において，復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに，原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型），代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として，また，使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として，代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池を使用する。</u></p>	<p><u>備が機能喪失した場合の代替手段である代替循環冷却系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，高圧炉心注水系，残留熱除去系（低圧注水モード），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（サブプレッションチェンバ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。</u></p> <p>(3) ほう酸水注入系貯蔵タンクからの水の供給 <u>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，原子炉压力容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほう酸水注入系の水源として使用できる設計とする。</u></p> <p>(4) 代替淡水源からの水の供給 <u>代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池は，想定される重大事故等時において，復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに，原子炉压力容器へのホ(4)(vi)a.(d)-①注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型），代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として，また，使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の</u></p>	<p>(4)(vi)a.(b)-①と同義であり，整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ，(4)，(i) 残留熱除去系」，「ホ，(3)，(ii)，a. 非常用炉心冷却系」，「ホ，(3)，(ii)，a. (c) 原子炉隔離時冷却系」，及び「リ，(3)，(iii)，b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ヘ，(5)，(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(d)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)a.(d)-①と同義であり，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>各系統の詳細については、ニ、(3)、(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備、ホ、(3)、(ii)、b. (c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、リ、(3)、(iii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ、(3)、(iii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備に記載する。</p> <p>(e) 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p><u>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、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器へのホ(4)(vi) a. (e)-①注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p><u>また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</u></p>	<p>各系統の詳細については、「4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備」、「5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.4 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p><u>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、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p><u>また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>水源及び格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置へのスクラバ水補給の水源として使用できる設計とする。</u></p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p><u>ホ(4)(vi)a.(e)-①a 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、復水貯蔵槽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及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）（「6,7号機共用」（以下同じ。））は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</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となる十分な量の水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ニ、(3)、(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備」、「ホ、(3)、(ii)、b. (c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「リ、(3)、(iii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ、(3)、(iii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(e)-①a及びホ(4)(vi)a.(e)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)a.(e)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>各系統の詳細については、ニ、(3)、(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備、ホ、(3)、(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、ホ、(4)、(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、リ、(3)、(iii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備、リ、(3)、(iii)、c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備及びリ、(3)、(iii)、e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備に記載する。</p> <p>b. 水源へ水を供給するための設備 (a) 復水貯蔵槽へ水を供給するための設備</p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水源である復水貯蔵槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池の淡水をホ(4)(vi)b.(a)-①復水補給水系等を経由して復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。</u></p> <p><u>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槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）は、海水を復水補給水系等を経由して復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。</u></p>	<p>各系統の詳細については、「4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備」、「5.6 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」、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「9.4 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」及び「9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p> <p>(2) 水源へ水を供給するための設備 a. 復水貯蔵槽へ水を供給するための設備</p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水源である復水貯蔵槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を使用する。</u></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池の淡水を復水補給水系等を経由して復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。</u></p> <p><u>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槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u></p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）は、海水を復水補給水系等を経由して復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。</u></p>	<p>また、海を利用するためホ(4)(vi)a.(e)-①bに必要設備として、大容量送水車（海水取水用）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.5 水の供給設備 5.5.2 水源へ水を供給するための設備 (1) 復水貯蔵槽への水の供給</p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水源である復水貯蔵槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として使用する可搬型代替注水ポンプ（A-2級）は、代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池の淡水をホ(4)(vi)b.(a)-①復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。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槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として使用する可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大容量送水車（海水取水用）は、海水を復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。</u></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ニ、(3)、(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備」、「ホ、(3)、(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「ホ、(4)、(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」、「リ、(3)、(iii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「リ、(3)、(iii)、c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」及び「リ、(3)、(iii)、e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)b.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)b.(a)-①を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>復水貯蔵槽 ホ(4)(vi)b.(a)-②...(ス、(3)、(viii)と兼用)...</p> <p>サブプレッション・チェンバ ホ(4)(vi)b.(a)-③...(リ、(1)と兼用)...</p>	<p>第5.7-1表 重大事故等の収束に必要な水の供給設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 復水貯蔵槽 第10.13-1表 補給水系主要機器仕様に記載する。</p> <p>(2) サプレッション・チェンバ 第9.1-1表 一次格納施設主要仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>(3) 貯蔵槽（格納容器再循環サンプを含む。）の名称、種類、容量、主要寸法、材料及び個数</p> <p style="text-align: center;">ホ(4)(vi)b.(a)-②</p> <p>以下の設備は、既存の原子炉冷却材補給設備（補給水系）であり、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）として本工事計画で兼用とする。</p> <p style="text-align: center;"><u>復水貯蔵槽</u></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>(2) サプレッションチェンバからの水の供給</p> <p>原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）（容量3580m³、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及び原子炉格納容器へのスプレイ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却系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、高圧炉心注水系、残留熱除去系（低圧注水モード）、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（サブプレッションチェンバ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>整合性</p> <p>・「復水貯蔵槽」は、設計及び工事の計画の主たる登録として「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉冷却材補給設備」に整理している。また、兼用として設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)b.(a)-②は、設計及び工事の計画のホ(4)(vi)b.(a)-②と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																														
		<p>13. 主要対象設備</p> <p style="text-align: center;">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)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設備区分</th> <th rowspan="3">系統名</th> <th rowspan="3">機器区分</th> <th rowspan="3">主たる機能の施設/設備区分</th> <th rowspan="3">名称</th> <th colspan="4">変更前</th> <th rowspan="3">名称</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計基準対象施設*</th> <th colspan="2">重大事故等対応設備*</th> <th colspan="2">設計基準対象施設*</th> <th colspan="2">重大事故等対応設備*</th> </tr> <tr> <th>耐震重要度分類</th> <th>機器クラス</th> <th>設備分類</th> <th>重大事故等機器クラス</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>機器クラス</th> <th>設備分類</th> <th>重大事故等機器クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</td> <td rowspan="10">低圧代替注水系</td> <td rowspan="10">—</td> <td rowspan="10">原子炉本体 炉心支持構造物</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>炉心シュラウド</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>シュラウドサポート</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>上部格子板</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>炉心支持板</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>中央燃料支持金具</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>周辺燃料支持金具</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>制御棒案内管</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>原子炉圧力容器</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">原子炉本体 原子炉圧力容器</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>給水スパージャ</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>低圧注水スパージャ</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">原子炉格納施設 原子炉格納容器</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>配管貫通部 (X-12A)</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>配管貫通部 (X-31B)</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>原子炉格納施設 原子炉格納容器</td> <td>ホ(4)(vi)b.(a)-③</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>原子炉格納容器(サブプレッショ ンチェーンバ)</td> <td>—</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SAクラス2</td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	系統名	機器区分	主たる機能の施設/設備区分	名称	変更前				名称	変更後				設計基準対象施設*		重大事故等対応設備*		設計基準対象施設*		重大事故等対応設備*		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	—	—	—	—	—	—	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	—	—	—	—	給水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	—	—	—	—	低圧注水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—	—	—	—	原子炉格納施設 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	—	—	—	—	配管貫通部 (X-31B)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	—	—	—	原子炉格納施設 原子炉格納容器	ホ(4)(vi)b.(a)-③	—	—	—	原子炉格納容器(サブプレッショ ンチェーンバ)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(4)(vi)b.(a)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)b.(a)-③と同義であり、整合している。</p>	
設備区分	系統名	機器区分						主たる機能の施設/設備区分	名称	変更前				名称	変更後																																																																																																																																																			
										設計基準対象施設*			重大事故等対応設備*		設計基準対象施設*		重大事故等対応設備*																																																																																																																																																	
			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	—	—																																																																																																																																																						
				—	—	—	—	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	—	—	—	—	給水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																																			
								—	—	—	—	低圧注水スパージャ	—	常設耐震/防止 常設/緩和	—																																																																																																																																																			
—	—	—	原子炉格納施設 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																																																																																																																																																							
				—	—	—	—	配管貫通部 (X-31B)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2																																																																																																																																																							
—	—	—	原子炉格納施設 原子炉格納容器	ホ(4)(vi)b.(a)-③	—	—	—	原子炉格納容器(サブプレッショ ンチェーンバ)	—	常設耐震/防止 常設/緩和	SAクラス2																																																																																																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ほう酸水注入系貯蔵タンク ホ(4)(vi)b.(a)-④...(④)と兼用...</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6号及び7号炉共用） ホ(4)(vi)b.(a)-⑤...(⑤)と兼用...</p>	<p>(3) <u>ほう酸水注入系貯蔵タンク</u> 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p> <p>(4) <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6号及び7号炉共用）</u> 第4.3-1表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>(2) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 <u>ホ(4)(vi)b.(a)-④</u> 以下の設備は、<u>既存の計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）</u>であり、<u>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）</u>として本工事計画で兼用とする。 <u>ほう酸水注入系貯蔵タンク</u></p> <p><u>ホ(4)(vi)b.(a)-⑤</u> 以下の設備は、<u>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール代替注水系）</u>であり、<u>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（水の供給設備）</u>として本工事計画で兼用とする。 <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）</u></p>	<p>整合性</p> <p>・設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(vi)b.(a)-④</u>は、設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(vi)b.(a)-④</u>と同義であり、整合している。</p> <p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(vi)b.(a)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(vi)b.(a)-⑤</u>と同義であり、整合している。。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																														
<p>大容量送水車（海水取水用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>個数 <u>2（予備1）</u></p> <p>容量 <u>900m³/h</u></p>	<p>(5) 大容量送水車（海水取水用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>個数 <u>2（予備1）</u></p> <p>容量 <u>900m³/h</u></p>	<p>6.6 水の供給設備</p> <p>(1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型</p> <p>a. 大容量送水車（海水取水用）（6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td></td> <td style="text-align: center;">大容量送水車（海水取水用） （6,7号機共用）</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">ポ ン プ</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">うず巻形</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">容 量*1</td> <td style="text-align: center;">m³/h/個</td> <td style="text-align: center;">□以上(900*2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 圧 力*1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□以上(1.25*2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用圧力*1</td> <td style="text-align: center;">MPa</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高使用温度*1</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">吸 込 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吐 出 口 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">た て</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">横</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">ボ ン プ 材 料</td> <td style="text-align: center;">車 両 全 長</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">10920*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 全 幅</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">2490 3980*3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">車 両 高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">3580*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ケ ー シ ン グ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td> 保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大湊側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ1個ずつ保管するとともに、大容量送水車（熱交換器ユニット用）の予備1個を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】【7号機】1台*5 取水路付近 T.M.S.L.約12000mm </td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称			大容量送水車（海水取水用） （6,7号機共用）	ポ ン プ	種 類	—	うず巻形	容 量*1	m ³ /h/個	□以上(900*2)	吐 出 圧 力*1	MPa	□以上(1.25*2)	最高使用圧力*1	MPa	□	最高使用温度*1	℃	□	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	□*2	吐 出 口 径	mm	□*2	た て	mm	□*2	横	mm	□*2	高 さ	mm	□*2	ボ ン プ 材 料	車 両 全 長	mm	10920*2	車 両 全 幅	mm	2490 3980*3	車 両 高 さ	mm	3580*2	ケ ー シ ン グ	—	□		個 数	—		2*4	取 付 箇 所	—		保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大湊側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ1個ずつ保管するとともに、大容量送水車（熱交換器ユニット用）の予備1個を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】【7号機】1台*5 取水路付近 T.M.S.L.約12000mm		
		変 更 前	変 更 後																																																															
名 称			大容量送水車（海水取水用） （6,7号機共用）																																																															
ポ ン プ	種 類	—	うず巻形																																																															
	容 量*1	m ³ /h/個	□以上(900*2)																																																															
	吐 出 圧 力*1	MPa	□以上(1.25*2)																																																															
	最高使用圧力*1	MPa	□																																																															
	最高使用温度*1	℃	□																																																															
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	□*2																																																														
		吐 出 口 径	mm	□*2																																																														
		た て	mm	□*2																																																														
		横	mm	□*2																																																														
		高 さ	mm	□*2																																																														
ボ ン プ 材 料	車 両 全 長	mm	10920*2																																																															
	車 両 全 幅	mm	2490 3980*3																																																															
	車 両 高 さ	mm	3580*2																																																															
ケ ー シ ン グ	—	□																																																																
個 数	—		2*4																																																															
取 付 箇 所	—		保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大湊側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所にそれぞれ1個ずつ保管するとともに、大容量送水車（熱交換器ユニット用）の予備1個を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】【7号機】1台*5 取水路付近 T.M.S.L.約12000mm																																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																			
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">原 動 機</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">出 力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">2*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：重大事故等時における使用時の値。 *2：公称値を示す。 *3：アウトリガ最大張出時の車両全幅を記載。 *4：原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（代替原子炉補機冷却系）である大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7号機共用）のうち1台を予備として兼用し、保有数は2台（予備1台）とする。 *5：1台で6号機及び7号機の同時使用が可能。</p>				変 更 前	変 更 後	原 動 機	種 類	—	—	ディーゼルエンジン	出 力	kW/個	□	個 数	—	2*4	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ		
			変 更 前	変 更 後																			
原 動 機	種 類	—	—	ディーゼルエンジン																			
	出 力	kW/個		□																			
	個 数	—		2*4																			
	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(viii) 復水貯蔵槽</p> <p>又(3)(viii)-①a 本貯蔵槽には、又(3)(viii)-②通常運転中の原子炉冷却系統への補給水、<u>高压炉心注水系、原子炉隔離時冷却系、高压代替注水系及び</u>又(3)(viii)-①b <u>低压代替注水系による原子炉への注入水並びに代替格納容器スプレイ冷却系及び格納容器下部注水系による原子炉格納容器への注入水を貯留する。</u></p> <p>又(3)(viii)-③本貯蔵槽は、<u>代替淡水源からの補給が可能な設計とする。</u></p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>(1) 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>a. 復水貯蔵槽を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、<u>原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高压代替注水系、<u>低压代替注水系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び格納容器下部注水系（常設）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压炉心注水系の水源として、復水貯蔵槽を使用する。</u></u></p> <p><中略></p> <p>d. 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、<u>復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低压代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として、代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池を使用する。</u></p> <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>(1) 復水貯蔵槽からの水の供給</p> <p>又(3)(viii)-①復水貯蔵槽は、<u>想定される重大事故等時において、原子炉压力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイ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压代替注水系、<u>低压代替注水系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び格納容器下部注水系（常設）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压炉心注水系の水源として使用できる設計とする。</u></u></p> <p>(4) 代替淡水源からの水の供給</p> <p>又(3)(viii)-③代替淡水源である防火水槽及び淡水貯水池は、<u>想定される重大事故等時において、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉压力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低压代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源及び格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置へのスクラバ水補給の水源として使用できる設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の又(3)(viii)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))の又(3)(viii)-①a及び又(3)(viii)-①bと同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))において許可を受けた又(3)(viii)-②の「通常運転中の原子炉冷却系統への補給水」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の又(3)(viii)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))の又(3)(viii)-③を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																										
<p>基数 <u>1</u> 容量 <u>約 2,100m³</u></p>	<p>10. その他発電用原子炉の附属施設 第 10.13-1 表 補給水系主要機器仕様 (1) 復水補給水系 a. 復水貯蔵槽 基数 <u>1</u> 容量 <u>約 2,100m³</u> 主要部材質 ステンレス鋼ライニング</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表) 7 原子炉冷却材補給設備に係る次の事項 (3) 貯蔵槽の名称、種類、容量、主要寸法、材料及び個数 a. 復水貯蔵槽</p> <table border="1" data-bbox="1626 464 2694 1822"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">種類</th> <th colspan="2">復水貯蔵槽*1</th> </tr> <tr> <th colspan="2">容量</th> <th colspan="2">ライニング槽</th> </tr> <tr> <th colspan="2">最高使用圧力*6</th> <th colspan="2">MPa</th> </tr> <tr> <th colspan="2">最高使用温度*6</th> <th colspan="2">℃</th> </tr> <tr> <th colspan="2">たて</th> <th colspan="2">mm*8</th> </tr> <tr> <th colspan="2">横</th> <th colspan="2">mm*8</th> </tr> <tr> <th colspan="2">深さ</th> <th colspan="2">mm*8</th> </tr> <tr> <th colspan="2">ライニング材厚さ*13</th> <th colspan="2">mm</th> </tr> <tr> <th colspan="2">平板厚さ</th> <th colspan="2">mm</th> </tr> <tr> <th rowspan="5">主要寸法</th> <th rowspan="2">東壁</th> <th colspan="2">mm</th> </tr> <tr> <th colspan="2">996, 1296, 1446</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">西壁</th> <th colspan="2">mm</th> </tr> <tr> <th colspan="2">996, 1296, 1446</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">南壁</th> <th colspan="2">mm</th> </tr> <tr> <th colspan="2">996, 1296, 1446</th> </tr> <tr> <th>北壁</th> <th colspan="2">mm</th> </tr> <tr> <th>床</th> <th colspan="2">mm</th> </tr> <tr> <th>*16 材</th> <th>ライニング材</th> <th colspan="2">—</th> </tr> <tr> <th>料</th> <th>壁・床</th> <th colspan="2">—</th> </tr> <tr> <th>個</th> <th>数</th> <th colspan="2">—</th> </tr> <tr> <th>*17 取付箇所</th> <th>系統名</th> <th colspan="2">—</th> </tr> <tr> <th></th> <th>設置床</th> <th colspan="2">—</th> </tr> <tr> <th></th> <th>溢水防護上の区画番号</th> <th colspan="2">—</th> </tr> <tr> <th></th> <th>溢水防護上の配慮が必要な高さ</th> <th colspan="2">—</th> </tr> </thead></table>	名称		変更前	変更後	種類		復水貯蔵槽*1		容量		ライニング槽		最高使用圧力*6		MPa		最高使用温度*6		℃		たて		mm*8		横		mm*8		深さ		mm*8		ライニング材厚さ*13		mm		平板厚さ		mm		主要寸法	東壁	mm		996, 1296, 1446		西壁	mm		996, 1296, 1446		南壁	mm		996, 1296, 1446		北壁	mm		床	mm		*16 材	ライニング材	—		料	壁・床	—		個	数	—		*17 取付箇所	系統名	—			設置床	—			溢水防護上の区画番号	—			溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		<p>変更なし</p>	
名称		変更前	変更後																																																																																											
種類		復水貯蔵槽*1																																																																																												
容量		ライニング槽																																																																																												
最高使用圧力*6		MPa																																																																																												
最高使用温度*6		℃																																																																																												
たて		mm*8																																																																																												
横		mm*8																																																																																												
深さ		mm*8																																																																																												
ライニング材厚さ*13		mm																																																																																												
平板厚さ		mm																																																																																												
主要寸法	東壁	mm																																																																																												
		996, 1296, 1446																																																																																												
	西壁	mm																																																																																												
		996, 1296, 1446																																																																																												
	南壁	mm																																																																																												
996, 1296, 1446																																																																																														
北壁	mm																																																																																													
床	mm																																																																																													
*16 材	ライニング材	—																																																																																												
料	壁・床	—																																																																																												
個	数	—																																																																																												
*17 取付箇所	系統名	—																																																																																												
	設置床	—																																																																																												
	溢水防護上の区画番号	—																																																																																												
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—																																																																																												